This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

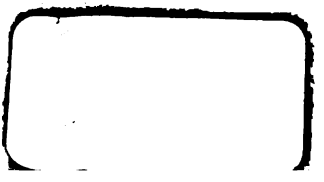
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

B 3 735 219



Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Herausgegeben

von

Dr. D. W. H. Busch,

Geh. Med. Rath, ord. Professor und Director des klinischen Institutes für Geburtshülfe in Berlin, Ritter etc.,

Dr. C. S. F. Credé,

Privatdocent, Director der Entbindungs-Anstalt der Charité und des Hebammen-Lehr-Institutes zu Berlin,

Dr. F. A. von Ritgen,

Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Giessen, Command. etc.

und

Dr. Ed. C. J. von Siebold,

Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt zu Göttingen, Comthur etc.

Fünfter Band.

Mit 1 Holzschnitt und 2 Tafeln lith. Abbildungen.

Berlin, 1855.

Verlag von August Hirschwald,

62 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

SCHOOL

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Die künstliche Frühgeburt vermittelst Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle. Von Dr. *Riedel*, praktischem Arzt in Berlin 1

II. Zwei Fälle von künstlicher Frühgeburt, bewirkt durch Einspritzung in das Cavum uteri. Von Dr. *Cohen* in Hamburg 42

III. Bemerkung zu der von Cohen angegebenen Methode zur Erregung der künstlichen Frühgeburt. Von Dr. *Keller* zu Frankenstein 49

IV. Auszug aus den Protokollen der zu Göttingen gehaltenen einunddreissigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Mitgetheilt vom Privatdocenten Dr. *Spiegelberg* zu Göttingen 51

V. Notizen aus der Journal-Literatur:

Costilhes: Ueber den physiologischen Zustand des Gebärmutterhalses während der Schwangerschaft . . . 72

Aulsebrook: Beobachtung eines Falles von, dem Fötus innerhalb des Uterus übertragenen Pocken. 73

Lessmann: Fall von organischer Unnachgiebigkeit des Muttermundes bei der Geburt 74

Mikschik: Tetanus nach Uterus-Verletzung 75

Socquet: Ueber die Behandlung der purulenten Augenentzündung der Neugebornen 76

Bourdel in Montpellier: Behandlung der wunden Brustwarzen bei nährenden Frauen 76

Schnetter: Cysten-Entartung in beiden Eierstöcken und Punction durch die Scheide 76

VI. Literatur:

Ueber einige durch Erkrankung der Gelenkverbindungen verursachte Missstaltungen des menschlichen Beckens. Von Dr. *E. Gurlt*, Privatdocent an der Universität und erstem Assistenzarzte der chir.-augenärztl. Klinik zu Berlin 78

4574

Seite

Heft II.

VII. Eine eigenthümliche angeborene Lordose, wahrscheinlich bedingt durch eine Verschiebung des Körpers des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des Kreuzbeinwirbels (Spondylolisthesis Kilian), nebst Bemerkungen über die Mechanik dieser Beckenformation. Von Dr. *Robert* zu Coblenz 81

VIII. Die Theorien der älteren und neueren Zeit über die Menstruation. Von Dr. *C. H. Schauer* in Berlin 94

IX. Zur Behandlung der Varicositäten und chronischen Schwellungen des Unterschenkels. Von Dr. *Ravoth* in Berlin . . . 112

X. Geburtsfall bei Verwachsung des Muttermundes. Von Dr. *Schweitzer* in Militsch 116

XI. Mittheilungen über eine Puerperal-Epidemie mit septischem Charakter. Von Dr. *Disse* zu Brakel, Regierungsbez. Minden 116

XII. Scarlatina puerperalis. Von Dr. *A. Clemens* in Frankfurt a. M. 130

XIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Luschka: Die Kreuzdarmbeinfuge und die Schaambeinfuge des Menschen 136

Lambl: Synostosis sacro-iliaca bei quervereugtem Becken 139

Schnepf: Die Grössenverhältnisse der Uterushöhle . . 141

Zwank: Extrauterinal-Schwangerschaft. 142

Lamm: Fall von Extrauterinal-Schwangerschaft. . . . 145

Löscher: Fall von Doppelkind 146

Abajo: Fehlerhafte Geburt durch Missbildung des Fötus 146

Billi: Angeborne partielle Hautfärbung (Negrities) . . 147

Lehmann: Die fibrösen Geschwülste des Uterus, besonders als Hinderniss der Geburt 148

Pillore: Beobachtungen über Fibroid im Uterus und in der Vagina als Geburts-Hinderniss 150

L'Huillier: Ueber Eclampsia puerperalis 150

Jod-Dämpfe gegen Brust-Krebs 151

Saurel: Vollkommene Unwegsamkeit der Vagina durch Verwachsung ihrer Wände 151

Howie: Erkrankter Eierstock; Ovariotomie, verrichtet von *W. Lyon* 152

Greenhalgh: Ein Fall von Ovariotomie 153

Tunaley: Eierstockgeschwulst, complicirt mit Schwangerschaft 154

Virchow: Ueber rüsselförmige und polypöse Verlängerung der Muttermundslippen 155

Seite

Heyfelder: Mangel des Uterus bei normaler Bildung der äusseren Genitalien 155

Kieser: Das Steinkind von Leinzell 156

XIV. Literatur:

Geburtshülfliche Skizzen, nach den Ergebnissen der Hebammen-Lehranstalt zu Trier, zusammengestellt von Dr. *F. H. G. Birnbaum*, Director der Lehr- und Gebäranstalt in Trier u. s. w. 158

Heft III.

XV. Sacralgeschwulst bei einer frühzeitigen Frucht. Von den DDr. *von Wittig* und *Wohlgemuth* in Königsberg i Pr. . 161

XVI. Placenta prävia; Abortus ohne begleitende Metrorrhagie. Von Dr. *J. Ludwig W. Thudichum.* Member of the Royal College of Surgeons of England London 174

XVII. Kaiserschnitt an einer in der 38sten Schwangerschaftswoche apoplektisch Gestorbenen. Extraction eines lebenden Kindes. Mitgetheilt von Dr. *H. Walter* in Offenbach a. M. . . 179

XVIII. Geschichte einer Placenta prävia. Aus der Praxis des Hofraths Dr. *L. Spengler* zu Bad-Ems mitgetheilt 181

XIX. Die sogenannte fettige Entartung der Placenta. Von Dr. *Helfft* in Berlin 189

XX. Auszüge aus seinen geburtsärztlichen Aufzeichnungen. Vom Medicinal-Rathe Dr. *Schwarz* in Fulda 193

XXI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Menzies: Eine Schwangerschaft durch Uteruskrebs bis zum 17ten Monat verlängert 207

Virchow: Ueber Entwickelung der menschlichen Placenta 217

Pillore: Vereinigung der Wunde nach d. Kaiserschnitte 217

XXII. Literatur:

Klinische Vorträge über Geburtshülfe von *Carl Siegmund Franz Credé*, Doctor der Medicin u. s. w. Zweite Abtheilung. Berlin, 1854. Verlag von August Hirschwald. gr. 8. 219

Heft IV.

XXIII. Meine Methode bei Placenta praevia centralis während der Geburtszeit. Von Dr. *Cohen* in Hamburg 241

Seite

XXIV. Die statischen Phänomene in der Schwangerschaft. Nach englischen Quellen von Dr. *Helfft* in Berlin 265

XXV. Uebersicht über 21 Fälle von Mangel und rudimentärer Bildung des Uterus. Von Dr. *Thudichum* in London 272

XXVI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Pagès: Fall eines sehr schweren Uterus-Leidens . . . 290

v. Petruban: Haemorrhagie in das Innere eines Cystovariums mit tödtlichem Ausgang 291

Gallard: Ueber Phlegmone periuterina 292

Becquerel und *Rodier:* Vergleichung verschiedener Mittel in ihrem Erfolge bei Vaginitis 293

Laborderie: Fall von Haematocele hinter dem Uterus 294

Schuh: Ueber gutartige Cystosarcome der Brustdrüse 294

Chassaignac: Ueber die Behandlung der Ophthalmie der Neugebornen durch Augen-Douche 296

Hervieux: Ueber das allmählige Erkalten (Algidité progressive) der Neugebornen 296

Fürth: Fall von Uterus-Fibroid 298

Ssobol'schtschinoff in Tiflis: Ein Fall von Tubenschwangerschaft 300

Kaiserschnitt oder Kephalotripsie? 301

Nelaton: Haematocele hinter dem Uterus 302

Richelot und *Bennet:* Briefe über einige Uteruskrankheiten 304

Raciborski: Bade-Speculum 305

Chassaignac: Behandlung der Mammal-Abcesse . . . 305

Wernher: Schmerzhafte Atrophieen d. Mamma, Cirrhosis mammae 306

XXVII. Literatur:

Klinik der Geburtshülfe und Gynaekologie. Von den DDr. *J. Chiari, C. Braun* und *J. Späth.* 3. Lieferung. S. 423—738. Erlangen 1855. 8. 309

Ueber die Heilung der Blasenscheiden-Fistel. Neue Methode zur Vereinigung der Fistelränder durch die Doppelnath. Von Dr. *G Simon* in Darmstadt. Giessen 1854. 317

Tenner in Darmstadt: Beschreibung zweier Blasenscheidenfisteln mit Heilung 320

Heft V.

XXVIII. Drei Untersuchungen wegen stattgehabter Geburt. Von Dr. *Hermann Vesin*, in Osnabrück 321

Seite

XXIX. Beiträge zur geburtshülflichen Statistik. Von Dr. *Gustav Veit*, in Rostock 344

XXX. Notizen aus der Journal-Literatur:

Gilman: Gastrotomie, 21 Stunden nach der Zerreissung der Gebärmutter; Entwickelung des todten Kindes aus der Bauchhöhle; Genesung der Mutter 382

Reybard in Lyon: Operation der Dammrisse 383

Corlieu: Fall von angeborner unvollkommener Schliessung der Scheide und Bildung eines künstlichen Blindsackes. 385

Albers in Bonn: Ueber blutende Fibroide des Uterus . 386

Yvaren: Anwendung eines cylinderförmigen Schwammes bei Uteruskrankheiten 387

Bradford: Erfolgreiche Operation einer 12 Jahre alten, 21 Pfund schweren, eine umfangreiche Knochenmasse enthaltenden Eierstocksgeschwulst 388

Giraldés: Die Abscesse der Brustdrüse 390

XXXI. Literatur:

Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus von der ersten Zeit bis zur Mitte des 16ten Jahrhunderts. Inaugural-Dissertation von *Carl Stammler*. Präses: Geh. Rath Prof. Dr. *v. Ritgen*. 8. 138 S. Giessen 1854.

Heft VI.

XXXII. Zur Aetiologie der normalen Kindeslage. Von Dr. S. *Kristeller* in Berlin 401

XXXIII. Ueber die Anwendung des Liq ferr. muriat. bei Haemorrhagie. Von Dr. *Friedrich Schreier* in Hamburg 451

XXXIV. Ein einfacher, billiger und leicht herstellbarer Colpeurynter. Von Dr. *Stitzenberger* in Constanz 454

XXXV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Müller in Berlin: Zur Statistik der Todtgeburten in Berlin 455

Mikschick: Zweckmässigkeit des *Zwank*'schen Hysterophors 456

Beigel: Ueber die Sekrete des Fluor albus 457

Haffner: Fehlen des Uterus und sackförmige Beschaffenheit der Scheide 460

Lambl: Ueber *Kilian's* Stachelbecken 461

Ecthyma-Pusteln am Unterarm bei einem Geburtshelfer . 463

Quatrefages: Ueber die Bildung von Doppelmissgeburten bei den Fischen 464

Pathologie und Behandlung der Puerperalconvulsionen . . 466

Seite

XXXVI. Literatur:

Die Fruchtlagen und ihre Verwandlungen, von *Heinrich Spöndli*, M. D., Docenten an der Universität Zürich. Zürich, Schulthess, 1855. 8. 475

Schilderungen neuer Beckenformen und ihres Verhaltens im Leben. Der Praxis entnommen von Dr, *H. F. Kilian*, Geh. Med. Rathe und Prof. an der Universität zu Bonn. Mit 9 lithogr. Tafeln. Mannheim bei Bassermann und Mathy. 1854. 4. 131 S. 477

I.

Die künstliche Frühgeburt vermittels Einspritznngen in die Gebärmutterhöhle.

Von

Dr. **Riedel**, praktischem Arzt in Berlin.

(Vorgetragen in der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin am 8. August 1854.)

Die erste Idee, durch Einspritzung von Flüssigkeit in die Gebärmutterhöhle eine Trennung der Eihäute von der Gebärmutterwandung behufs Vollbringung der künstlichen Frühgeburt zu erzielen, hat — so viel bekannt — *Schweighäuser* im Jahre 1825 (in seiner Schrift: Das Gebären nach der beobachteten Natur und die Geburtshülfe nach den Ergebnissen der Erfahrung. S. 229 u. 230) in Form eines eventuellen Vorschlages ausgesprochen. Während derselbe in dem sehr skizzenhaft behandelten Abschnitt: „Von der veranlassten Frühgeburt" als Hauptmethode die Erweiterung und Reizung des Muttermundes „mit einer dicken stumpfen Sonde oder wo möglich mit den Fingern" anempfiehlt und dieser Methode namentlich den Vorzug vor dem Eihautstich zugesteht, erwähnt er in 2ter Stelle der Methode von *Davie* und *Hamilton* und ertheilt dann den Rath: Wenn man nach der Ansicht dieser englischen Geburtshelfer verfahren wolle, also eine Ablösung der Decidua vom Mutterhalse und Muttermunde beabsichtige, um den Fötus in den Häuten kommen zu lassen, so solle man dies lieber durch lauwarme, nach Umständen reizendere, Einspritzungen zu bewerkstelligen suchen. Diese Einspritzungen dürften jedoch nicht bis an den Mutterkuchen gelangen, um nicht dessen früheres Abtrennen zu veranlassen. Dass *Schweighäuser*

hier wirklich Einspritzungen in die Gebärmutterhöhle gemeint hat, was später von *Cohen* in Abrede gestellt ist, unterliegt, wie schon *Sack* (Deutsche Klin. Nr. 11. 1854.) nachgewiesen hat, keinem Zweifel, dagegen ist es wohl nicht wahrscheinlich, dass er dies Verfahren je praktisch ausgeführt, da er sich sonst von dem schnellen und sicheren Erfolg dieses Verfahrens überzeugt, dasselbe wohl nicht blos so nebenbei empfohlen und die Veranlassung der künstlichen Frühgeburt wohl nicht für eine solche „Geduldarbeit" (wie er sich ausdrückt) gehalten haben würde.

Schweighäuser's Vorschlag blieb unbeachtet und unerwähnt, bis 21 Jahre später *Cohen* in Hamburg 1846 („Eine neue Methode, die künstliche Frühgeburt zu bewirken" in der neuen Zeitschr. f. Geburtskunde von *Busch* etc. Bd. 21, S. 116 ff.) einen sehr schnell und günstig verlaufenden Fall von künstlicher Frühgeburt, durch Injectionen von Aq. picea in die Gebärmutterhöhle bewirkt, veröffentlichte und somit *Schweighäuser's* Idee, angeblich ohne von derselben Kenntniss gehabt zu haben, in die Praxis einführte. Durch Beobachtung der eigenthümlichen Wirkungen von Gebärmuttereinspritzungen bei verschiedenen Uterinleiden zu der Ueberzeugung gebracht, dass solche Injectionen das passendste Mittel zur Hervorrufung der Frühgeburt sein müssten, prüfte er diese neue Methode „zuerst an einer Frau mit allgemein zu engem Becken, welche 1½ Jahr zuvor durch Perforation und nachherige Zangenanlegung sehr schwierig entbunden war. Zwei Injectionen von je 2 bis 2½ Loth Aqua picea, Nachmittags um 4 Uhr und Abends 9 Uhr in die Gebärmutterhöhle 2 Zoll hoch über den inneren Muttermund eingebracht, genügten, um bald nach der 2ten Einspritzung eine günstige Geburtsthätigkeit einzuleiten, welche in normalem Fortgang am folgenden Tage — kaum 24 Stunden nach der ersten Einspritzung — ein 8½ monatliches Kind ohne weitere Kunsthülfe trotz Fusslage glücklich und lebend zu Tage förderte. Als bemerkenswerthe Resultate hob *Cohen* hiebei, ausser dem so raschen Verlauf und dem für das Kind so günstigen Erfolg, noch besonders hervor, dass das Verfahren ein durchaus schmerzloses und in keiner Weise belästigendes für die Frau gewesen und die Kindes-

häute bis zur völligen Erweiterung der Geburtswege unverletzt geblieben seien. Von seinem ausführlich beschriebenen Verfahren sei hier nur bemerkt, dass, nachdem die Frau die Rückenlage mit erhöhtem Steiss eingenommen, eine 8 bis 9 Zoll lange, am äussersten Ende ¼ bis ½ Zoll dünne, leicht gekrümmte zinnerne Röhre, welche an eine kleine Spritze angeschraubt war, unter Leitung von 2 Fingern in und durch den Muttermund geführt und zwischen der vorderen Uteruswand und den Kindshäuten 2 Zoll hoch hinaufgeschoben wurde. Gerade an der vorderen Uteruswand die Röhre eindringen zu lassen, erklärte *Cohen* für das Zweckmässigste, da hinten meist das Promontorium, namentlich bei verengtem Becken, das Einführen hindere. Nach geschehener langsamer Einspritzung rieth er ferner, die Schwangere noch 10 Minuten liegen, dann aber wieder aufstehen und umher gehen zu lassen. Nach etwa 6 Stunden sollte man die Injection wiederholen, wenn nicht inzwischen schon Geburtszeichen sich eingestellt hätten. Auf die Wahl des Aqua picea legte *C.* kein besonderes Gewicht, meinte vielmehr, „wahrscheinlich würden viele andere Flüssigkeiten dasselbe leisten."

Demnächst veröffentlichte — 3 Jahre später — Dr. *Ortwin Naegele* (Med. Vereins-Zeit. Nr. 36. 1849.) einen Fall von künstlicher Frühgeburt, in welchem er gleichfalls nach der *Schweighäuser*'schen Idee, wenngleich etwas anders als *Cohen*, und ebenfalls mit sehr glücklichem und raschem Erfolg, verfuhr: Bei einer, wegen rhachitischer Beckenbeschränkung schon früher 2 Mal durch den Tampon „tuto et jucunde, aber nicht cito" (nämlich in 18 und 17 Tagen) frühzeitig entbundenen Frau, machte er in der 34sten Woche einer 3ten Schwangerschaft mittelst einer grossen Mutterspritze Injectionen von einfachem warmem (27 Gr. R.) Wasser durch den Muttermund, indem er das kugelförmige Ende des Mutterrohres etwa ½ Zoll tief in den letzteren einbrachte. Wenn *Naegele* berichtet, dass er zur Zeit auf diese Weise 7, 8, 10 und 17 Spritzen voll Wasser injicirt, so kann es zwar wohl nicht zweifelhaft sein, dass der grösste Theil des Wassers neben dem Mutterrohr sofort wieder nach aussen abgeflossen ist, doch bleibt es andrerseits wahrschein-

lich, dass ein geringerer Theil des so eingespritzten Wassers auch durch den inneren Muttermund bis in die Gebärmutterhöhle selbst vordringen und zur partiellen Lösung der Eihäute Veranlassung geben musste. Nach der 2ten Injection stellten sich die ersten Wehen ein, welche nach einer 3ten Einspritzung zu starken und regelmässigen Geburtswehen wurden; eine 4te Injection steigerte dieselbe noch; 45 Stunden nach der ersten Injection erfolgte der Blasensprung und 1 Stunde später war das in erster Hinterhauptslage durch das Becken dringende Kind wohlbehalten zu Tage gefördert.

Hatte schon *Naegele* seinen bescheidenen Zweifel geäussert, „ob auch bei Erstgebärenden die *Cohen*'sche Methode zum Ziele führe," so trat *Scanzoni* in seinem Lehrb. der Geburtskunde (1852, Bd. 3.) als entschiedener Gegner dieses Verfahrens auf. Er warf namentlich ein, dass 1) diese Methode bei Erstgebärenden, bei abnormem Stand der Vaginalportion und bei engem Verschlossensein des Muttermundes nur sehr schwer und unter mehr oder minder heftigen Schmerzen ausführbar sein dürfte; 2) bei der noch so vorsichtigen Einführung des Injections-Rohres eine Verletzung der Eihäute möglich sei und 3) aus dem einen *Cohen*'schen Fall (in welchem — wie er (*Sc.*) vermuthet — die Wehen wohl schon vor Anwendung der Injectionen erwacht gewesen seien) durchaus nicht auf eine ebenso sichere Wirkung in anderen Fällen zu schliessen sei. Demnach sprach er diesem Verfahren durchaus den Vorzug vor der *Kiwisch*'schen Uterusdouche ab, weil es beschwerlicher und minder gefahrlos als diese sei und glaubt schliesslich keine weiteren Versuche mit der *Cohen*'schen Methode empfehlen zu dürfen. Dieses Urtheil wiederholte *Sc.* in der zweiten Auflage seines Lehrbuches (Wien 1853), wie auch in seinen Beiträgen zur Geburtskunde etc. Hft. 1. (Würzburg 1853), wiewohl er an letzter Stelle ein bestimmtes Urtheil über die Vor- und Nachtheile dieser Methode wegen zu geringer Zahl vorliegender Erfahrungen sich noch vorbehalten zu müssen glaubt.

Eine weitere Bestätigung seiner Wirksamkeit fand das Verfahren nach *Schweighäuser's* Idee durch *Harting* („Ueber

uen praktischen Werth sämmtlicher bis auf die neueste Zeit empfohlener Verfahrungsweisen zur Erweckung der Frühgeburt nebst zweien neuen, praktisch mit günstigem Erfolge geprüften Vorschlägen, auf eine höchst einfache Weise schnell und sicher die künstliche Frühgeburt zu erzielen." Monatsschr. f. Geburtsk. u. Frauenk. Bd. I. Hft. 2. u. 3. 1853. Febr. und März). Nachdem er des *Cohen*'schen Falles nur geschichtlich erwähnt und dessen Verfahren — obgleich vermeintlich in vielen Fällen wegen Unerreichbarkeit und Unzugänglichkeit des Muttermundes nicht ausführbar — zu „mehrfacher Prüfung" empfohlen, schildert er am Schlusse des historisch-statistischen Theiles seines Aufsatzes seine angeblich neue Verfahrungsweise, welche — nach seinen eignen Worten — in „systematischen Einspritzungen von warmem Wasser entweder gegen die Port. vag. uteri in der Richtung nach dem Muttermunde zu, oder in und durch den Muttermund möglichst hoch in den Mutterkörper" besteht. Gegen die Neuheit dieser alternativen *Harting*'schen Methode ist schon von anderer Seite mit Recht geltend gemacht, dass die von *H.* vorgeschlagenen Injectionen gegen die Vaginalportion vermittels einer grossen Klystierspritze nur eine Modification der *Kiwisch*'schen Uterusdouche (wie übrigens *H.* selbst zugiebt), die Injectionen in und durch den Muttermund in die Uterushöhle aber eine Nachachmung des *Schweighäuser – Cohen – Naegele*'schen Verfahrens darstellen, wiewohl *H.* nur den *Naegele*'schen Fall als den seinigen vergleichbar heranzieht. Neu bleibt daher an dem *Harting*'schen Vorschlage nur die von ihm empfohlene Combination der beiden angegebenen Verfahren. Obgleich er nämlich nach seinen Beobachtungen die Injectionen in die Uterinhöhle für ungleich wirksamer zur Hervorrufung der Wehenthätigkeit erkannte, als die Injectionen gegen die Vaginalportion, so schlägt er doch vor: in allen Fällen, wo nicht gerade periculum in mora vorhanden, die letzteren wenigstens 2 Tage vorauszuschicken, nicht blos um da, wo wegen hohen Standes und enger Verschliessung des Muttermundes die Injectionen in die Gebärmutterhöhle nach seiner Meinung nicht oder schwer ausführbar sind, die letzteren durch Herableitung des Muttermundes zu ermöglichen, son-

dern auch um in anderen Fällen vorher die Scheide im Innern aufzulockern und den Scheidentheil zu erweichen. — Jedenfalls wird durch die von *Harting* unter Nr. 5. 6. und 7. beschriebenen Fälle die sichere und schnelle Wirkung der warmen Wasser-Injectionen in den Uterus zur Erzeugung von Wehen bestätigt. Im Falle 5, wo es sich darum handelte, eine im 5ten Monate schwangere schwächliche Multipara von ihrem notorisch todten Kinde zu befreien, suchte *Harting* dies erst durch 4 Tage lang 3 Mal täglich wiederholte Injectionen von je 20 Spritzen voll 32° R. warmen Wassers gegen die Vaginalportion (NB. vom Ehemann ausgeführt!) zu erzielen; da aber hierbei durchaus keine Wehen eintraten, so entschloss er sich zu Einspritzungen in den Mutterkörper behufs Loslösung der Eihäute. Sein, wohl wenig nachahmenswerthes, Verfahren hierbei war folgendes: eine 12″ lange, wie ein Mutterrohr gebogene, Röhre aus Weissblech, mit oberer nur ½ Linie betragender Mündung und unterer grösserer, auf die Spitze einer Klystierspritze passender, Oeffnung, wurde der Frau, indem sie sich stehend mit ausgespreitzten Beinen gegen eine Wand lehnte, ein bis zwei Zoll tief in den Muttermund geführt; dann musste sich dieselbe auf den hinteren Rand eines ihr zwischen die Beine gestellten leeren Wassereimers niederlassen und, indem sie selbst mit einer Hand das Rohr hielt, entleerte er durch letzteres 11 bis 15 Spritzen voll 32° R. warmen Wassers mit „mittelmässiger Kraft.“ Schon nach der ersten Einspritzung empfand die Frau flüchtiges Ziehen vom Kreuz in den Bauch, welches nach den folgenden Einspritzungen heftiger und länger anhaltend wurde; jedoch erst nach 4 Tage lang je 2 Mal täglich wiederholten Injectionen ward unter gelinden Geburtswehen das todtfaule Kind geboren.

Im Fall 6 fand *Harting* bei einer schwächlichen hysterischen Zweitgebärenden, welche schon in der ersten Schwangerschaft von Eclampsie befallen, ein 7monatliches todtes Kind geboren hatte, in der wiederum hartnäckig wiederkehrenden Eclampsie eine Indication zur künstlichen Frühgeburt. Er schritt sogleich — es war im 8ten Schwangerschaftsmonat — zu Injectionen in die Gebärmutter, welche

er ganz in der Weise wie beim vorigen Fall vornahm, nur dass er sich mit 10—12 Spritzen voll für die einzelne Einspritzung begnügte. Es waren nur 2 Tage lang je 2 Injectionen erforderlich. Schon der ersten Einspritzung folgte ein vorübergehendes Ziehen im Bauche, nach der 2ten Einspritzung hielt dies Ziehen länger an; schon vor der 3ten Einspritzung konnte durch den geöffneten Muttermund die Wasserblase gefühlt werden, nach der 4ten Einspritzung traten dauernde, gute Wehen ein und in der Frühe des 4ten Tages ward ein schwächliches aber lebendes Mädchen ziemlich leicht geboren.

Im Fall 7, bei einer durch Rhachitis missgestalteten, im 8ten Monate schwangeren Erstgebärenden, mit einer Conjugata von stark 3 Zoll, vermochte *Harting* den hoch über dem vorspringenden Promontorium stehenden Muttermund nicht behufs Einführung des Rohres zu fixiren; er benutzte daher als Voract die Einspritzungen gegen die Vaginal-Portion. Nachdem 2 Tage hindurch je 3 Mal 20 Spritzen-Inhalt gegen den Muttermund eingespritzt war, konnte letzterer bequem vom Finger erreicht werden; indess musste noch erst der fest geschlossene Mutterhalscanal durch Einführung zweier Katheter von verschiedenem Kaliber wegsam gemacht werden, bis das lange Spritzenrohr, wie früher angegeben, durch den Muttermund eingeschoben werden konnte. Die 3 Mal täglich vorgenommenen Einspritzungen von je 15 Spritzen voll 32° R. warmen Wassers durch den Muttermund wurden dann 3 Mal 24 Stunden wiederholt; aus den erst vorübergehenden Contractionsempfindungen im Bauche, welche wiederum den Einspritzungen, jedes Mal, — gleich von der ersten an — folgten, wurden allmälig wirkliche Wehen, durch welche in der vierten Nacht das mit dem Steiss vorliegende Kind bis zum Kopf geboren wurde. Leider musste der Geburtshelfer da erst von der Hebamme „requirirt“ werden, um durch Zangenanlegung an den Kopf die Geburt zu vollenden. Das Kind war in der Geburt verstorben und hatte am Hinterhaupt einen tiefen Eindruck vom Promontorium.

Vom theoretischen Standpunkte aus hält *Harting* von allen bisher zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt mit

Nutzen geprüften Mitteln, ausser dem Eihautstiche, die Injectionen von warmem Wasser in und durch den Muttermund für das kräftigste und sicherste Mittel, weil ausser dem bedeutenden Reize, welchen die Wärme des Wassers auf den Uterus ausübt, das in den engen Raum gepresste Wasser die Wände des Muttermundes und der Gebärmutter ausdehne und gefahrlose allmälig weit hinaufgehende Trennungen der Eihäute vom Uterus veranlasse, — Wirkungen, die kein anderes Mittel gleichzeitig miteinander hervorbringe.

Hohl würdigte unter seinen „Blicken auf Irrlichter" (Deutsche Klinik, Nr. 21. u. 22. 1853. Mai) auch diese *Harting*'schen sogenannten neuen Vorschläge eines „Blikkes" und schliesst sich dabei, was die Einspritzungen durch den Muttermund behufs Lösung der Eihäute anbetrifft, fast ganz den *Scanzoni*'schen Einwürfen an. *Hohl's* Zweifel, ob hierbei das Wasser oder nicht vielmehr schon das Rohr (nach *Hamilton's* Methode) die Wirkung bedinge, wird sich durch Vergleichung der Resultate dieser Einspritzungsmethode mit denen des *Hamilton*'schen Verfahrens wohl zu Gunsten der Wasserinjectionen heben lassen.

Einen anscheinend glänzenden Sieg trugen die Injectionen in die Gebärmutter als Mittel der künstlichen Frühgeburt über andere Methoden bald hernach in einem Geburtsfall der Bonner geburtshülflichen Klinik davon, welchen Dr. *Sack* (Deutsche Klinik Nr. 40. 1. Octbr. 1853.) beschrieben hat.

An einer rhachitischen Secundipara mit nicht ganz drei Zoll Conjugata, die früher durch Perforation und Kephalotribe entbunden war, sollte die künstliche Frühgeburt ausgeführt werden. 12 Tage lang wurde die *Scanzoni*'sche Brustwarzen-Reizung durch *Wallach*'sche Saugapparate, die *Kiwisch*'sche Uterusdouche ohne und mit heissen Sitzbädern, der Tampon und Pressschwamm ohne und mit Belladonnasalbe angewendet, ohne jedoch auf den hochstehenden, fest zusammengezogenen und fast knorpelartig anzufühlenden Muttermund wesentliche Wirkung und Vorboten der kommenden Geburt hervorzurufen. Da wurde mittels Mutterspiegels eine elastische Klystier-Röhre in den Mutter-

mund und soweit in die Cervicalhöhle eingebracht, dass man überzeugt sein konnte, durch diese Röhre werde eine Einspritzung in die Uterinhöhle gelangen und dann warmes Wasser von 30° R. durch eine Klystierspritze injicirt. Schon nach ½ Stunde, bis wohin das eingespritzte Wasser theilweise blutig gefärbt abgeflossen, aber übrigens keine Beschwerde eingetreten war, entstand plötzlich eine Reihe besorgnisserregender Erscheinungen: heftiger Schüttelfrost, bohrender Kopfschmerz, Verlust des Gesichts, Ohrenklingen, Uebelkeit, grosse Kraftlosigkeit, Schmerzen in allen Gliedern, bleiches Antlitz, frequenter kleiner Puls, kalte Extremitäten und mit kaltem Schweiss bedeckte Stirn. Einige Stunden später — gegen Mittag — machten diese Symptome einer zunehmenden Spannung des Uterus Platz, gegen Abend erfolgten ganz regelmässige Wehen, unter denen gegen 10 Uhr die Vaginalportion verstrich, um Mitternacht der Muttermund sich zu öffnen begann und bereits um 2½ Uhr Morgens die feste Blase bis vor die äusseren Geschlechtstheile hervorgedrängt war. Nach Sprengung derselben kam der vorliegende Steiss in erster Lage zum Einschneiden, jedoch machte die Entwickelung des Kopfes nachher Schwierigkeit und hatte Absterben des Kindes zur Folge. Das Wochenbett verlief normal und am 20ten Tage konnte die Wöchnerin das Bett verlassen.

Sack glaubt sich der Ueberzeugung hingeben zu können, dass die Injectionen in die Gebärmutterhöhle — diese dem Professor *Schweighäuser*, auf Kosten der von *Cohen* beanspruchten Priorität, zu vindicirende Methode der künstlichen Frühgeburts-Erregung — vielleicht bald als das wahrscheinlich sicherste, schnellste, einfachste und gefahrloseste Mittel zur Bewerkstelligung der Frühgeburt (vielleicht auch des Abortus) sich herausstellen dürften." Gewiss mit Unrecht aber schliesst *Sack* die vorhin erwähnten 3 *Harting*'schen Fälle von den praktischen Erfolgen dieser Methode aus und sieht — auch den *Naegele*'schen Fall ignorirend — aus dem *Cohen*'schen und seinem eignen Fall als die vorläufig beiden einzigen Beläge für die Wirksamkeit dieses Verfahrens an. — *Scanzoni's* Bedenken und Urtheil über *Cohen's* Fall hält *Sack* für nicht begründet. — Die Wir-

kung dieser Injectionen ist nach seiner Meinung nicht eine rein mechanische, sondern beruht hauptsächlich auf Reizung der blossgelegten sensiblen Nervenenden der Uterinwandungen durch die Flüssigkeit, wie ja auch schon der nicht schwangere Uterus erfahrungsgemäss in hohem Grade empfindlich sei gegen jederlei Art von ihm fremder Flüssigkeit. Um den Erfolg des Verfahrens zu sichern, ertheilt er den zweckmässigen Rath: Sorge zu tragen, dass das in den Muttermund eingeführte Rohr denselben genau ausfülle, damit die Flüssigkeit nicht nebenbei ablaufe, sondern wirklich zwischen Uteruswandung und Eihäuten hinaufdringe und bei kurzer Vaginalportion und geöffnetem Muttermunde empfiehlt er, nach der Injection das untere Ende der Röhre zu verschliessen und eine Zeit lang letztere liegen zu lassen, damit die Flüssigkeit noch einige Minuten im Uterus zurückgehalten werde. — Ob in hartnäckigen Fällen nicht vielleicht, anstatt des warmen Wassers eine reizendere Flüssigkeit (z. B. verdünnte Jodtinctur) erforderlich und zweckmässiger sei, wagt er nicht zu entscheiden.

Im Novbr. 1853 veröffentlichte*) *Cohen* dann „einige Verbesserungen seiner Methode, die künstliche Frühgeburt zu erregen" (Monatsschrift für Geburtsk. etc. Bd. II. Hft. 5.). Als zu beseitigende Mängel seines früher angewendeten Verfahrens bezeichnet er: 1) die nicht genügende Sicherheit, dass die injicirte Flüssigkeit im Uterus zurückbleibe; 2) die Schwierigkeit, die — früher angewendete — 9½ Zoll lange gerade Röhre, wenn sie an die Spitze angeschraubt war, durch den Muttermund zu führen, wie andrerseits die Schwierigkeit, die für sich eingebrachte Röhre nachher an die Spritze anzuschrauben; 3) die zu geringe Quantität der Aqua picea, welche er injicirt hatte (welche Flüssigkeit er aber jetzt — von seiner früheren Angabe abweichend — für specifisch wirksam erklärt); 4) dass das angegebene Röhrchen nicht den verschiedenen nöthigen Krümmungen — jenachdem man im 7ten, 8ten oder 9ten Schwangerschafts-

*) Schon im August war dieser Aufsatz an die Redaction der Monatsschrift f. Geburtskunde etc. eingesandt.

monate operire — entspreche. — Zur Abhülfe dieser Mängel bediene er sich in neuerer Zeit eines Clysopompes mit dem gewöhnlichen biegsamen Rohr und einem, dem letzteren angeschrobenen, zinnernen oder elastischen Röhrchen, welches 4 Zoll lang, von der Spitze bis auf 2½ Zoll Länge nur 1½—2 Linien im Durchmesser, von da bis zum unteren Ende allmälig an Dicke bis auf 9 Linien Durchmesser zunehmend, mit oberer Endöffnung oder besser sondenförmig geschlossen mit 4 länglichen Seitenöffnungen nahe der Spitze versehen, am unteren dicken Ende mit einem vorspringenden Rande von 1½ Linien die lange biegsame Röhre überrage. Zu bequemerer Einführung dieses Röhrchens in die Gebärmutter räth er noch unter dem angegebenen Vorsprunge des unteren Endes ein 6 Zoll langes Stäbchen anzuschrauben, welches man, sobald das Röhrchen in die Gebärmutter hineingeschoben, wieder abschraube. Nachdem dies Röhrchen auf 2 in die Scheide eingebrachten Fingern durch den Muttermund geschlüpft, dann durch die hinter obgenannten Vorsprung gebrachten Finger möglichst hoch vorwärts gedrängt und so fest an das Os uteri gedrückt gehalten sei, solle die Injection langsam und stetig geschehen, bis entweder eine grosse Quantität (℥xxj v) eingespritzt sei, oder eine Spannung im ganzen Leibe empfunden werde oder endlich trotz dem eingedrängten Röhrchen die Flüssigkeit zurückströme. In Zeit von ½ bis 2 Stunden — „je nachdem die Zeit drängt“ — räth er die Injectionen zu wiederholen und selbst bei schon entschiedenen Geburtswehen deren noch einige zur Verstärkung der Wehen vorzunehmen. Wenn einmal die Eihäute zufällig von dem Röhrchen durchbohrt würden, was bei geschlossener sondenartiger Röhre und so lange nicht die Wehen, die Häute spannten, selten zu erwarten wäre, so solle man die Injectionen an einer anderen Seite des Mutterrmundes fortsetzen und sei dann die Wirkung der Einspritzungen ebenso günstig wie bei unverletzten Eihäuten. Erfolge ein, wenn auch nur geringer, Blutabfluss nach Einbringung des Röhrchens in den Uterus, oder wolle sich das Röhrchen nicht leicht vorschieben, die Flüssigkeit sich nicht entleeren las-

sen, so sei man der Placenta zu nahe gekommen und müsse eine andere Stelle wählen.

Cohen beruft sich auf 17 nach seiner Methode ausgeführte Fälle von künstlicher Frühgeburt, nämlich 10 von seinem Collegen *Steitz* in Hamburg (s. unten) 1 von *Pontonnier* (Revue medic. 3. Nov. 1851) und 6 von ihm selbst vorgenommene*). Resultat aller dieser Fälle war, wie er angiebt: Sichere Wirkung, Schnelligkeit der Wirkung (Contraction des Uterus augenblicklich nach der Einspritzung; „eine im Uterus zurückgebliebene Injection genügt zur Hervorrufung geburtskräftiger Wehen"), Unschädlichkeit des Verfahrens für Mutter und Kind und völlige Schmerzlosigkeit während und nach der Injection. Von der ersten Injection bis zur Entstehung geburtskräftiger Wehen vergingen 6 Stunden bis 3 Tage; die Zahl der erforderlichen resp. gemachten Injectionen betrug 2—6—8 **).

Durch die angegebenen Verbesserungen seines Verfahrens hofft nun *Cohen* jede der allgemeinen Anwendung seiner Methode etwa im Wege stehende Schwierigkeit zu beseitigen und den Zeitraum zur Hervorrufung kräftiger Wehen auf noch viel (?) weniger als 6 Stunden zu reduciren. Den *Scanzoni*'schen Einwänden begegnet er mit meist der Erfahrung entnommenen Gründen: 1) Der Muttermund biete auch bei einer Erstgebärenden für das Einbringen eines 1½—2 Linien dicken Röhrchens keine Schwierigkeit dar; andere Schwierigkeiten seien entweder nicht vorhanden oder seien, wie z. B. das Einführen der Finger in die Scheide u. s. w. wenigstens nicht bedeutender, als beim Eihautstich und der Pressschwamm-Anwendung (von der Tamponade gar nicht zu reden); die warme Douche aber, bei welcher allerdings das Einbringen der Finger nicht nöthig sei, biete

---

*) Mit Hinzurechnung des *Naegele*'schen Falles, der drei *Harting*'schen Fälle und des *Sack*'schen Falles würde die Zahl sich also auf 22 belaufen.

**) Diese letzteren Angaben *Cohen's* stimmen nicht ganz mit den von *Steitz* selbst mitgetheilten Resultaten seiner Fälle überein.

übrigens des Unangenehmen genug und dabei nicht die Sicherheit des Erfolges. Einem abnormen Stande der Vaginalportion, namentlich dem Zurückgezogensein des Muttermundes nach hinten und oben (im 7ten und 8ten Schwangerschaftsmonate) werde theils schon durch die von ihm empfohlene Rückenlage mit erhöhtem Steiss, theils durch bekannte Manipulationen an dem Fundus uteri hinreichend abgeholfen. Kurz die von *Sc.* behauptete Schwierigkeit oder Schmerzhaftigkeit des Verfahrens in gewissen Fällen sei durch die Erfahrung widerlegt oder finde wenigstens bei Beobachtung der mitgetheilten Verbesserungsvorschläge nicht statt. 2) Die Verletzung der Eihäute, „bei Anwendung der sondenartigen Röhre kaum zu befürchten, könne allerdings vorkommen (wie ihm selbst in einem Fall begegnet), veranlasse jedoch auch keine bedeutende Verzögerung (sein Fall verlief in kaum 3 Tagen) und man habe denn schlimmsten Falles doch nur einen Eihautstich mit stumpfem Instrument vollzogen. 3) Die von *Sc.* bezweifelte Sicherheit des Erfolges sei nunmehr durch Erfahrung hinlänglich verbürgt.

Leider hat *Cohen* das am Schlusse dieses seines Aufsatzes gegebene Versprechen: „bald eine auf rein anatomischer und physiologischer Basis gegründete Vergleichung seiner Methode mit allen übrigen und ihre innere den Gesetzen der natürlichen Entbindung sich anschmiegende Begründung darzulegen" bisher nicht erfüllt.

Dagegen hat Dr. *Steitz* die von ihm beobachteten zehn Fälle, auf welche sich *Cohen* mit berief, der Oeffentlichkeit übergeben („Mittheilungen aus der Entbindungs-Anstalt zu Hamburg." „Ueber die von Dr. *Cohen* empfohlene Methode die künstliche Frühgeburt einzuleiten." Deutsche Klinik Nr. 2. u. 3. 1854.). Diese Fälle datiren aus den Jahren 1849 bis 1853. Auffallender und die gewissenhafte Strenge der *Steitz*'schen Indication nicht eben verbürgender Weise wurde 7 Mal bei Erstgebärenden, ausserdem 3 Mal an einer und derselben Mehrgebärenden die künstliche Frühgeburt nach der in Rede stehenden Methode vorgenommen. In allen Fällen war angeblich eine durch Rhachitis bedingte Becken-Verengerung und eine Conjugata von nicht oder

kaum 3 Zoll vorhanden. Die Personen befanden sich zur Zeit der Frühgeburts-Einleitung, eine im 7ten Monat, vier im 8ten und fünf im Beginn des 9ten Monates der Schwangerschaft. *Steitz's* Verfahren war gemeiniglich das ursprünglich von *Cohen* angegebene. Er bediente sich eines Rohres aus Neusilber von der Länge und Dicke eines gewöhnlichen männlichen Katheters mit einer „leichten" Krümmung und injicirte mit Ausnahme eines Falles, wo er blosses warmes Wasser benutzte, die Aqua picea, jedoch nicht 2 bis 2½ Loth, wie *Cohen* in jenem ersten Falle, sondern 2 Unzen. Täglich wurden meist 2 Einspritzungen, doch auch 3 und 4 an einem Tage, bisweilen nur eine täglich angewendet.

Im Ganzen waren erforderlich oder wurden gemacht

in 3	Fällen	3	Einspritzungen,
„ 1	Fall	4	„
„ 2	Fällen	7	„
„ 1	Fall	9	„
„ 1	„	10	„
„ 1	„	12	„
„ 1	„	16	„ (blos warmes Wasser injicirt.)

Stets will *Steitz* gleich — oder doch 1 bis 2 Stunden — nach der ersten Einspritzung die Vorboten der kommenden Geburt, wie sie bei einer Erstgebärenden aufzutreten pflegen, beobachtet haben, namentlich: dumpfen Schmerz im Unterleibe, Drang zum Uriniren, stärkere Schleimabsonderung der Scheide; nach weiteren Einspritzungen dann: Auflockerung, Erweichung und Verkürzung der Vaginalportion u. s. w. — Störungen des Geburtsganges durch dies Verfahren, wie starke Blutungen u. s. w., kamen nicht vor, wie auch ausser Frösteln und leichten Fieberbewegungen (in 3 Fällen) durchaus keine üblen Zufälle eintraten. 2 Mal ging das Fruchtwasser vor völliger Eröffnung des Muttermundes ab, in keinem Falle aber wurden die Eihäute durch die eingeführte Röhre verletzt. Vom Beginn der Einspritzungen bis zur vollendeten Geburt verstrich ein Zeitraum

von	1½	Tagen	(36	Stunden) in	1 Fall,
„	2½	„	(56	Stunden) „	1 „
„	2½	„		„	2 Fällen,

von 4 Tagen in 1 Fall,
„ 5 „ „ 1 „
„ 6 „ „ 3 Fällen,
„ 8 „ „ 1 Fall (Injection von warmem Wasser).

Die Genauigkeit und Ausführlichkeit des *Steitz*'schen Berichtes lässt Manches zu wünschen übrig. Nur bei fünf Fällen erwähnt er der Kindeslage bei der Geburt; darunter war nur 1 Mal Kopflage, dagegen 1 Mal Fusslage, 1 Mal Steisslage, 1 Mal Steiss und Fersen vorliegend, 1 Mal rechte Schulter vorliegend mit Vorfall der Nabelschnur. Vermuthlich war in den übrigen 5 Fällen Kopflage vorhanden, da dem Bericht zu Folge gerade dort nur lebende Kinder zur Welt kamen, auch keines in den Fällen nöthig gewordenen operativen Einschreitens Erwähnung geschieht. Demnach würde in den *Steitz*'schen 10 Fällen 6 Mal Kopflage; 4 Mal eine weniger günstige oder entschieden ungünstige Kindeslage stattgefunden haben. — Für die Mütter verliefen Geburt und Wochenbett in 8 Fällen günstig; von 2 Fällen fehlt die betreffende Angabe. Unter 8 Fällen, von denen der Erfolg für die Neugebornen von *Steitz* genau mitgetheilt ist, kam 6 Mal ein lebendes Kind zur Welt, 2 Mal ein todtes; bei 1 Fall ist blos angegeben: „Das Kind trat leicht durch;" bei einem anderen: es sei ein 7monatlicher Knabe geboren.

Unläugbar geht wenigstens aus diesen *Steitz*'schen Beobachtungen wie aus den übrigen mitgetheilten Fällen hervor, dass in der Regel die Einspritzungen in die Gebärmutter als Mittel der künstlichen Frühgeburt das leisten, was *Cohen* von diesem Verfahren rühmt und dass in der Regel die von anderer Seite gegen dasselbe erhobenen Bedenken ungegründet sind.

Zur Vervollständigung der seitherigen Geschichte dieser sogenannten *Cohen*'schen Methode müssen wir auch kurz der Controverse gedenken, welche — an den obenerwähnten Bonner Frühgeburtsfall anknüpfend — zwischen Dr. *Cohen* und Dr. *Sack* in der deutschen Klinik geführt wurde (*Cohen* „über die in der deutschen Klinik Nr. 40. v. J. beschriebene, durch Einspritzungen in den Uterus von Herrn Prof. *Kilian* bewirkte künstliche Frühgeburt." Deutsche Klinik Nr. 6. 1854. — *Sack:* „Wem gebührt die Priorität

des Vorschlages intrauterinaler Injectionen zur Erregung der Frühgeburt?" Deutsche Klin. Nr. 11. 1854.). Hatte *Sack* in seinem veröffentlichten Bericht über jenen Frühgeburtsfall die Einführung der Injectionsröhre in die Cervicalhöhle des Uterus als genügend bezeichnet, um die einzuspritzende Flüssigkeit sicher in die Gebärmutterhöhle gelangen zu lassen, so bestreitet *Cohen* diese ihm „unbegreifliche" Behauptung — und zwar deswegen, weil einerseits das in betreffender Schwangerschaftszeit noch fest geschlossene Os uteri internum mit seiner sphincter-ähnlichen Contractionsfähigkeit die Flüssigkeit gar nicht würde haben in den Uterus selbst eindringen lassen, andererseits die ganze injicirte Wassermasse wiederum sofort abgeflossen sein würde, wenn sie nicht eine Strecke oberhalb des inneren Muttermundes entleert und dann eben durch den letzteren wenigstens theilweise zurückgehalten wäre. Demnach sei es — meint *Cohen* — unzweifelhaft, dass Prof. *Kilian* in dem von *Sack* beschriebenen Falle die Röhre nicht blos in die Cervicalhöhle, sondern bis in den Uterus selbst hinaufgeschoben hätte, wofür auch die angegebene Beschaffenheit der Röhre und die Art des Einbringens, besonders aber der Erfolg, sprächen.

Ferner sucht *Cohen* die stürmischen „Besorgniss erregenden" Erscheinungen, welche dort bald nach der Wasser-Injection eintraten, dem Umstande beizumessen, dass die Flüssigkeit — nicht, wie in seinen und den *Steitz*'schen Fällen zwischen der Decidua und den Fötalhäuten, sondern — zwischen Decidua und „entblösster Uterinsubstanz" entleert sei, — welche Behauptung er noch durch den Nachweis zu bekräftigen bemüht ist, dass das eingeführte Röhrchen unter den dort angegebenen Umständen keinen anderen Weg als zwischen Uteruswandung und Decidua habe nehmen können. Endlich lässt *Cohen*, im Hochgefühl der Autorschaft der in Rede stehenden künstlichen Frühgeburtsmethode, sich zu einem ebenso unfruchtbaren wie für ihn unglücklichen Prioritätsstreit hinreissen: *Schweighäuser*, welchem *Cohen* obenein ganz mit Unrecht eine Empfehlung des Eihautstiches insinuirt, soll mit seinem Vorschlage nur Injectionen in die Vagina, nicht aber Uterus-Einspritzungen

gemeint haben, weil die nähere Angabe des einzuschlagen den Verfahrens an der oben citirten Stelle der *Schweighäuser*'schen Schrift sich nicht finde.

Dr. *Sack* vindicirt darauf in seiner Entgegnung mit vollem Grunde dem verstorbenen *Schweighäuser* die erste Idee, durch intrauterinale Einspritzungen behufs der künstlichen Frühgeburt die Eihäute zu lösen, um so vor Abfluss des Kindswassers geburtskräftige Wehen zu erregen, erkennt aber andrerseits *Cohen's* Verdienst um die praktische Begründung dieser Methode willig an und will die letztere daher die *Schweighäuser-Cohen*'sche Methode zu nennen nicht anstehen. *Cohen's* specielle Vorschriften, namentlich betreffend das Lumen des einzuführenden Röhrchens und die Tiefe der Einführung desselben, erklärt *Sack* nicht nur für unwesentlich, wie der von ihm mitgetheilte Fall vollkommen beweise, sondern sogar wegen der möglichen Verletzung der Eihäute für gefährlich. *Cohen*'s Meinung von dem festen Verschlossensein des inneren Muttermundes in der 31sten und den späteren Schwangerschaftswochen rügt *Sack* als Irrthum und glaubt: die injicirte Flüssigkeit werde nicht sowohl durch den inneren Muttermund als dadurch zurückgehalten, dass „dieselbe eindringend in unregelmässigen gewundenen Strecken und dort, wo die Adhäsionen am lockersten sind, die Eihäute ablöse und auf diese Weise sehr leicht sich absacke." — Hat diese letztere *Sack*'sche Vorstellung auch alle Wahrscheinlichkeit für sich und mag auch der innere Muttermund durchaus nicht sphincterartig, wie *Cohen* meint, die eingespritzte Flüssigkeit zurückzuhalten fähig sein, so ist doch nicht in Abrede zu stellen, dass die Einführung der Röhre über den inneren Muttermund hinaus bis in die Uterinhöhle selbst und die Entleerung der Einspritzung möglichst nahe dem Gebärmuttergrunde — dem *Cohen*'schen Verfahren gemäss — einen um so zuverlässigeren Erfolg verspricht. Die Gefahr einer Verletzung der Eihäute aber dürfte in der That auch bei dieser Verfahrungsweise — unter angewendeter Vorsicht — wie unter anderen auch *Steitz's* Fälle beweisen, nicht sehr zu befürchten sein.

Cohen's **versuchte Erklärung für die in dem Bonner Frühgeburtsfall beobachteten heftigen Reactionssymptome findet *Sack* natürlich ungenügend, ja unrichtig und dessen Vorstellungsweise über die Raumverhältnisse swischen Decidua und Uterinwandungen einerseits, wie zwischen Decidua und Eihäuten andrerseits, unvereinbar mit der nach neueren Untersuchungen feststehenden Natur der sogenannten Membr. decidua Hunteri.**

Endlich ist noch folgender von Dr. *Strauss* in Brilon nach der *Cohen*'schen Methode vollführter, vom Kreisphysikus Dr. *Schunk* mitbeobachteter Frühgeburtsfall (Deutsche Klinik Nr. 14. 1854.) zu erwähnen:

Eine 40jährige Frau von kleiner Statur mit verengtem Beckeneingang (Conjugata gegen 2½ Zoll), früher 1 Mal durch die Zange von einem todten Kinde entbunden, ein 2tes Mal durch Perforation des Kindes befreit, erhielt zu Ende des 8ten Monats einer 3ten Schwangerschaft am 22. März c. gegen Abend eine erste intrauterinale Injection von etwa ℥ij warmen Wassers (vermittels eines nach *Cohen*'scher Vorschrift angefertigten Röhrchens), worauf die Schwangere ½ Stunde ruhig in der Rückenlage blieb. „Alsbald" stellten sich gelinde ziehende Schmerzen in der Kreuzgegend ein. Am 23. und 24. März wurden Morgens und Abends die Injectionen wiederholt. Die am letzteren Tage sich immer stärker entwickelnden Wehen nahmen „in heftigster Weise den krampfhaften Character" an, weswegen Tinct. valerianae c. Tinct. op. croc. — mit Erfolg — gereicht wurde. Am 25. März Morgens: Die Port. vaginal. vollständig verstrichen, die Blase taubeneigross durch den Muttermund hervorragend; keine weitere Einspritzungen; gegen 8 Uhr Abends — also 3 Tage (circa 72 Stunden) nach der ersten Injection — Geburt eines lebenden Knaben. — Weder Eihautverletzung, noch ein localer Schmerz, noch eine Störung des Allgemeinbefindens hatte stattgefunden. — Dr. *Strauss* empfiehlt die *Cohen*'sche Methode „warm" „wegen ihrer Einfachheit und ihres verbürgten sicheren Erfolges," und ermahnt besonders, das Röhrchen zwischen Decidua und Fötalhäuten einige Zoll hoch in die Ute-

rushöhle hinaufzuschieben, „damit die Aufsaugung der Injectionsflüssigkeit wirklich stattfinden könne.“ (?)

So weit waren mir die Acten über die Gebärmutter-Einspritzungen als Mittel zur künstlichen Frühgeburt bekannt geworden, als sich mir im Laufe dieses Sommers die Gelegenheit darbot, an 2 hiesigen verheiratheten Frauen — Mehrgebärenden — die Frühgeburt einzuleiten. Die im Verhältniss zu anderen Verfahrungsweisen in jeder Hinsicht überaus günstig erscheinenden Resultate der *Schweighäuser-Cohen*'schen Methode bestimmten mich leicht, keine andere als diese Methode zur Ausführung zu wählen. Der von *Cohen* als „verbessert“ angegebene Apparat schien mir am meisten zweckentsprechend und ich lies mir demnach zu einem gewöhnlichen Clysopomp mit biegsamem Schlauch eine 4 Zoll lange zinnerne Röhre anfertigen, welche in ihrer oberen längeren Hälfte nur etwa 2 Linien im Durchmesser, in ihrer unteren kürzeren Hälfte aber an Dicke zunehmend am unteren Ende 9 Linien im Durchmesser erreicht; die obere Spitze ist abgerundet und in ihr wie an den Seiten der Röhre (nahe der Spitze) sind mehrere Oeffnungen, so dass die durch die Röhre getriebene Flüssigkeit ebenso nach vorn wie nach allen Seiten herauszudringen vermag.

Die beiden von mir ausgeführten Fälle künstlicher Frühgeburt sind nun folgende:

Erster Fall.

Die Hausdienerfrau Sch.....ck, jetzt 32 Jahre alt, brünett, von mittlerer Grösse und — mit Ausnahme einer angebornen Verkürzung der 3ten und 4ten Mittelhand-, wie 4ten und 5ten Mittelfuss-Knochen beider Seiten — von anscheinend regelmässigem Körperbau, ohne auffallende Haltung und Gang, auch von gesundem Aussehen, hat als Kind lange Zeit an bedeutenden Drüsenanschwellungen zu Seiten des Halses und an Augenentzündungen zu leiden gehabt, übrigens die gewöhnlichen Kinderkrankheiten, aber leicht, überstanden. In ihrem 19. Jahre erlitt sie beim Dungauskarren durch Ausgleiten einen heftigen Fall auf Steiss und Rücken, worauf sie bedeutende Schmerzen vorn im Unterleibe bekam, unter denen zum ersten Male die Menstruation sich zeigte. Jene Leibschmerzen hielten längere Zeit

an, Patientin musste das Bett hüten und wurde ärztlicher Seits mit Blutentziehungen u. s. w. behandelt. Ihre Menstruation blieb nachher stets unregelmässig in ihrer Wiederkehr und deren Eintritt von Schmerzen begleitet, wiewohl übrigens der Gesundheitszustand gut war. Die seit Ende 1845 datirende erste Schwangerschaft verlief ohne besondere Beschwerden. Am 18. August 1846 gebar sie — unter meinem Beistand, aber ohne operative Kunsthülfe — ihr erstes Kind, einen lebenden ausgetragenen und wohlgebildeten Knaben. Seit jener Zeit bis zu ihrer jetzigen letzten Schwangerschaft ward sie noch 3 Mal — unter jedes Mal gesteigerten Schwierigkeiten — entbunden. Die 2te Entbindung am 9. Septbr. 1848 musste, da in der 3ten Geburtsperiode trotz kräftiger Wehenthätigkeit der die 3te Hinterhauptslage innehaltende Kopf nicht herabrücken wollte, durch Zangenanwendung beendet werden. Die Zange war wegen hohen Kopfstandes schwer anzulegen und die Extraction des Kopfes erforderte eine grosse Reihe sehr kräftiger Tractionen. Doch kam das Kind, ein starkes Mädchen, lebend zur Welt. — Bald nachdem Frau Sch. ihr Wochenlager verlassen und (gewiss zu frühe) ihre gewohnte Beschäftigung, Waschen und Plätten, wieder begonnen hatte, musste sie wegen peinlicher Beschwerden im Kreuze und Unterleibe ärztliche Hülfe suchen. Die innere Untersuchung wies eine Rückwärtsknickung (Retroflexio) der Gebärmutter nach, zu welcher die Disposition schon durch jenen als Mädchen erlittenen Fall auf den Steiss erlangt sein mochte. Die Reposition gelang leicht, nicht so aber die gründliche Hebung dieses Zustandes. Nur durch dauerndes Tragen eines Schwammes, welchen ich durch meine geknöpfte Feder und Tbinde in möglichst hoher Lage vor dem Vaginaltheil des Uterus fixirte, wurde das Hinabgleiten des Gebärmuttergrundes unter das ziemlich stark hervorragende Promontorium während der Tagesbeschäftigung verhindert und der grösste Theil der Beschwerde somit wenigstens theilweise gehoben. Die 3te Schwangerschaft, seit dem October 1849, führte von Anfang an fortwährende lästige Schmerzen im Kreuz und Unterleibe mit Ziehen und Abgeschlagenheitsgefühl in den Beinen und hartnäckige Obstruc-

tion mit sich; seit der Mitte des 3ten Monates blieb der Uterusgrund ohne mechanische Unterstützung oberhalb des Vorberges; darnach stellten sich aber in den späteren Schwangerschaftsmonaten starker Hängebauch mit häufigem Harndrängen und bedeutende Varices an den unteren Extremitäten ein. Der Verlauf des 3ten Geburtsgeschäftes am 11. Juli 1850 war im Wesentlichen derselbe, wie bei der 2ten Entbindung, nur dass das Hinderniss, welches der vorliegende Kindeskopf in dem offenbar verengten Beckeneingang fand, noch schwieriger durch Tractionen mit der mühsam angelegten Zange überwunden ward. Wider Erwarten war trotz der angewendeten Gewalt das Kind (ein Mädchen) unbeschädigt und lebte. Die Entbundene erlangte erst sehr allmälig ihren früheren relativen Gesundheitszustand wieder, hatte namentlich lange über grosse Schwäche im Kreuz und in den Beinen zu klagen. Die Retroflexio uteri erforderte wieder die früher angewendete mechanische Hülfe. — Eine 4te Schwangerschaft, seit Februar 1852, verlief unter denselben, nur noch gesteigerten lästigen Symptomen, wie die vorige. Muthlos und anscheinend ohne Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang trat die Frau ihren Gebäract am 29. November 1852 zum 4ten Male an. Das Kind stellte sich wieder in 3ter Hinterhauptslage auf den Beckeneingang. In der 3ten Geburtsperiode musste wieder zur Zange geschritten werden, da die kräftigste Wehenthätigkeit in stundenlanger Dauer den Kopf nicht durch den Beckeneingang herabzutreiben vermochte und der Kreissenden Erschöpfung der Kräfte drohte. Die Zangen-Anlegung war schwierig wegen des hohen Kopfstandes; die Arbeit der Tractionen aber übertraf an Schwierigkeit bei weitem die früheren Entbindungen und schien lange, trotz dem Aufbieten aller meiner Muskelkräfte, erfolglos bleiben zu sollen. Endlich, nachdem ich des Kindes Leben bereits unzweifelhaft verloren geglaubt und daran war, von weiteren Tractionsversuchen zu Gunsten der Erhaltung der Mutter völlig abzustehen, gelang doch noch die Entwickelung des Kopfes, welchem dann der übrige Kindskörper sofort und leicht folgte. Aber welch' einen Anblick gewährte das Kind! Längs dem rechten Infraorbital-Rande bis über die Nasen-

wurzel hinweg waren durch den einen Zangenlöffel die Weichtheile völlig getrennt, zerfetzt, die knöchernen Theile besonders am äusseren Augenwinkel und dem Nasenrücken ziemlich stark eingedrückt; das Auge selbst vorläufig nicht zu sehen, da das blutrünstige stark geschwollene obere Augenlid dasselbe ganz bedeckte; am Hinterkopf befand sich gleichfalls eine quere 1½ Zoll lange Verletzung der Weichtheile und — wie es schien — darunter eine Verletzung der äusseren Knochenlamelle; — und dies Kind zeigte — wahrlich zunächst mehr zum Schreck als zur Freude für mich — Lebensspuren! Sämmtliche erforderlichen Lebensfunctionen stellten sich an demselben bald her, die Knocheneindrücke erhoben sich, die verletzten Weichtheile schritten unter Umschlägen von Inf. flor. arnicae allmälig der Heilung zu, das rechte Auge zeigte sich als unversehrt und — aus jenem stark verletzten Neugebornen ist nun ein kräftiger, gesunder und wohlgebildeter 1¾ Jahr alter Knabe geworden, welcher in jetzt nur noch wenig auffallenden Narben die Marke der an ihm vollführten ars humana trägt. — Auch die Mutter, welche wesentlich unbeschädigt davon gekommen war, erholte sich, — ohne ein erhebliches Puerperalleiden, — wenngleich natürlich langsam, von dem überstandenen Strauss und konnte 6 Wochen später, wenn auch anfangs mit mehr Beschwerden als sonst, ihre gewohnten Geschäfte wieder übernehmen.

Man verzeihe mir diese Details der früheren Geburtsgeschäfte, welche ich anführen zu müssen glaubte, um — ungeachtet der notorischen Geburten von 4 lebenden Kindern nach einander — die Indication zur künstlichen Frühgeburt in der späteren 5ten Schwangerschaft um so mehr rechtfertigen zu können.

Im December v. J. gewann Frau Sch. die Ueberzeugung, zum 5ten Male schwanger zu sein. Zu Anfang November hatte sie zuletzt — aber bedeutend verfrüht — ihre Menstruation, zwar sehr profus, jedoch nur einen Tag während, gehabt. Als Zeit der Empfängniss wusste sie mit grosser Wahrscheinlichkeit die vorletzte oder letzte Octoberwoche anzugeben. Vom 8. oder 9. März d. J. an fühlte sie Kindesbewegung; zu Ende Juli war der normale Ge-

burts-Termin zu setzen und mit dem 18. bis 20. Juni war somit praeter propter die 34ste Schwangerschaftswoche abgelaufen, der zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zweckmässige Zeitpunkt also gekommen. In Betreff der Beckenverhältnisse, welche auch Hr. Dr. *Credé* mit bewährter Sachkenntniss und Sorgfalt zu prüfen die Güte hatte, ergab sich eine vorzugsweise Raumbeschränkung des Beckeneinganges in der Conjugata durch das einwärtsragende und tief stehende Promontorium. Die Conjugata externa von 6½ Zoll, die Conjugata diagonalis von 4 Zoll und die Erreichbarkeit des Vorberges durch die untersuchende Zeigefingerspitze liessen auf eine Conjugata vera von 3 Zoll 4 bis höchstens 6 Linien schliessen. Der untere Theil der Beckenhöhle zeigte sich, durch das nach hinten gerichtete Heiligenbein mit wenig concaver Vorderfläche, etwas erweitert. Nehmen wir hinzu, dass eine mässige Lordosis der Lendenwirbel, eine verhältnissmässig grosse Entfernung der Cristae ilium (nämlich 1½ Zoll) und ein nach hinten etwas hervorragender Steiss nicht fehlten, so haben wir die wesentlichen — wenn auch nicht sehr ausgeprägten — Eigenthümlichkeiten eines rhachitischen Beckens niederen Grades. Die angegebene Raumbeschränkung des Beckeneinganges, die Rücksicht auf die starke intrauterinale Entwickelung der früher ausgetragenen Kinder, die erfahrungsgemäss mit jeder der früheren Schwangerschaften gesteigerten Schwierigkeiten des Geburtsactes — diese Momente zusammen durften als eine vollberechtigte Indication der künstlichen Frühgeburt nach der 34sten Schwangerschaftswoche angesehen werden.

Die Schwangerschaft verlief bis zu dem angegebenen Zeitraume unter den gewohnten Beschwerden, welche durch Tragen einer passenden Leibbinde, durch Binden des besonders varicen-reichen linken Beines und durch Sorge für regelmässige Stuhlentleerung erträglicher wurden, übrigens aber ohne Störung und Zwischenfälle. Das Leben des Kindes war durch die lebhaften Bewegungen und durch den seit Mitte Mai öfters deutlich gehörten fötalen Herzschlag ausser Zweifel gestellt. Die Lage des Kindes schien sich vielfach zu ändern, da Herzschlag und äusserlich fühlbare

Kindestheile nicht immer an derselben Stelle wahrnehmbar waren und auch von der Scheide aus bald ein ballotirender grosser Kindestheil (anscheinend der Kopf) gefühlt werden konnte, bald nicht.

Am 18. Juni Nachmittags 4½ Uhr schritt ich unter gütiger Assistenz des Herrn Dr. *Ravoth* zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. Eine genaue äussere und innere Untersuchung ging voraus.

Aeussere Untersuchung. Sehr lautes und weitverbreitetes sogen. Placentargeräusch, am lautesten etwas links unter dem Nabel; 1½ bis 2 Zoll links vom Nabel entfernt und etwas nach aufwärts deutlicher fötaler Herzschlag; der Fötus liegt offenbar vorzugsweise in der linken Gebärmutterseite, der Längsdurchmesser desselben ziemlich dem Längsdurchmesser des Uterus entsprechend, der Rücken anscheinend nach links und vorn; ob der Kopf nach oben oder nach unten, ist zweifelhaft.

Innere Untersuchung. Die Scheide weich und zugänglich; die Vaginalportion nicht hoch, etwas nach hinten und links am Promontorium stehend, etwa ½ Zoll lang, die vordere Muttermundslippe länger als die hintere, beide wie die ganze Vaginalportion schlaff; die Cervicalhöhle so geräumig, dass der Finger selbst bis zum inneren Muttermund eindringen konnte; ein vorliegender Kindestheil nicht zu fühlen. (Am Morgen desselben Tages hatte ich deutlich kleine Kindestheile vorliegend gefühlt.)

Da der Mastdarm entleert war, so wurde ohne weitere Vorbereitung der Frau auf ihrem Sopha die Rückenlage mit (durch ein Strohkissen) erhöhtem Steiss angewiesen. Um 5 Uhr wurden alsdann, nachdem die oben beschriebene, zuvor etwas gebogene Röhre leicht und ohne Schmerzempfindung der Frau auf den leitenden 2 Fingern der rechten Hand bis an das untere dicke Ende durch den Muttermund in die rechte Seite der Uterushöhle eingeführt worden, 2½ Tassen warmen Wassers (von etwa 27—28° R.) aus dem Clysopomp langsam eingepumpt. Ausser einem eigenthümlichen Gefühl von Wärme im Leibe hatte die Frau hierbei keine auffallende Empfindung. Während der Injection fühlte ich einiges Wasser neben der Röhre in die

Scheide zurückfliessen, welches nach Entfernung der Röhre und der Hand aus der Scheide abfloss. Die nach Hinwegnahme der Röhre — etwa 10 Minuten nach der Injection — angestellte Untersuchung constatirte eine so wunderbare Veränderung der Vaginalportion, dass ich meinem Gefühl kaum traute und mich besonders freute, einen controlirenden Collegen zur Seite zu haben: die Vaginalportion war plötzlich völlig verstrichen, der Muttermund stand höher, war fast so gross wie ein Zweigroschenstück, der ganze untere Abschnitt des Uterus zeigte eine mit der früheren Weikheit ungemein contrastirende Spannung, und selbst die Eihäute traten gespannt in den Muttermund. Mit der auf den Leib gelegten Hand nahm man wahr, dass der ganze Uterus sich wie erigirt verhielt. Diesen Phänomenen entsprechend, gab die Frau denn auch an, ein spannendes und ziehendes Gefühl im Unterleibe zu haben. Wirklich war dies schon die beginnende Geburtsthätigkeit, denn schon nach ½ Stunde stellten sich entschiedene leichte Wehen ein, welche für die Kreissende mit dem Gefühl des Ziehens vom Kreuz in die Schossgegend verbunden waren und dem untersuchenden Finger die Wirkung auf das Orificium uteri deutlich erkennen liessen. Um 6 Uhr hatte letzteres die Grösse eines Viergroschenstücks erreicht. Als gegen 7 Uhr die Kreissende ins Bett gebracht wurde, ging während des Transportes aus ihren Genitalien so viel Wasser fort, dass die Wikkelfrau, welche sich gerade allein zugegen befand, glaubte, die Eihäute seien schon geplatzt; es war jedoch nur die Injectionsflüssigkeit abgeflossen. Um 7½ Uhr (die eigentlich zur 2ten Injection festgesetzte Zeit) fanden College *R.* und ich die Wehenthätigkeit im besten und regelmässigsten Gange, so dass jede weitere Einspritzung überflüssig war; die Scheide war auffallend locker und reichlich secernirend, Alles — bis auf die noch fragliche Kindeslage — über Erwarten günstig. — Nach 9 Uhr war der Muttermund verstrichen und die Blase stand während der Wehe sprungfertig. Die Zögerung des Blasensprunges erschien erwünscht. Als aber unter äusserst schmerzhaft werdenden Wehen die Blase dann tief in das Becken — dem Ausgang nahe — herabgedrängt wurde und immer noch keine vorliegenden

Kindestheile zu fühlen waren, sprengte ich dieselbe, hinderte durch rasches Einführen der Hand in die Scheide den allzuschnellen Abfluss des sehr reichlichen Kindswassers, fand an der linken Symphys. sacro-iliaca den rechten Fuss und führte ihn so weit herab, dass die Hüften des Kindes in den ersten schrägen Durchmesser des Beckeneinganges (Rücken nach vorn) zu stehen kam. Eine am Vorberge vorgefallene Schlinge der (pulsirenden) Nabelschnur wurde mit den Fingern über den Vorberg hinauf gebracht und dort auch zurückgehalten, während ich den 2ten Fuss von der rechten Symphys. sacro-iliaca nachträglich herabholte. Die nächstkommende Wehe drehte das Kind so um seine Längenachse, dass es — mit der Bauchfläche nach links und vorn — mit den Schultern im 2ten schrägen Durchmesser zu stehen kam. Die Nabelschnur — nunmehr schwächer pulsirend — lief um die rechte Seite des Rumpfes zur linken Seite des Halses hinauf. Nachdem ich selbige etwas hervorgezogen und um den unteren Theil des Kindes nach hinten geschlagen, bemühte ich mich die Geburt schleunig zu beendigen. Der linke Arm war leicht herabgeholt, die Lösung des rechten Armes aber, welcher rechts und vorn über dem horizontalen Schambein neben dem Kopf in die Höhe geschlagen war, brachte Zeitverlust und gelang erst, nachdem der Kindskörper halb um seine Achse nach links gedreht war. Obgleich der Durchtritt des Kopfes in 2ter Hinterhauptslage durch Wehenkraft leicht und schnell erfolgte, so hatte doch die Nabelschnur bereits zu pulsiren aufgehört, das Kind — ein Knabe — war ohne Lebenszeichen und blieb todt, trotz der Belebungsversuche. Die Nachgeburt ward gleich nach dem Austritt des Kindes gelöst aus der Scheide hinweggenommen. Ihre zu frühe Lösung hatte wahrscheinlich den Tod des Kindes um so sicherer herbeigeführt. — Um 10 Uhr Abends war die Geburt vollendet, hatte also seit der Wasser-Injection nur ganze fünf Stunden gewährt.

Der Neugeborne zeigte übrigens eine dem fötalen Alter von mindestens 8½ Monaten entsprechende Körper-Ausbildung. Die Kopfknochen, zwar an ihren Rändern verschiebbar, hatten eine ziemliche Festigkeit; kurze bräunliche Haare

fehlten nicht auf dem Schädel; Ohr-, Nasen-Knorpel und Nägel natürlich weich; die Membrana pupillaris nicht mehr vorhanden; wenig Wollhaar auf der Körperoberfläche; der linke Hoden bereits im Scrotum. — Die Dimensionen waren folgende:

Am Kopf:	Diagonaldurchmesser (reichlich)	4½ Zoll,
	Gerader Durchmesser (knapp)	4 „
	Kleiner Querdurchmesser . .	2¾ „
	Grosser dito (reichlich)	3 „
	Peripherie	12 „
Die Schulternbreite		4 „
Die Hüftenbreite		3 „
Die ganze Kindslänge		17½ „

Die Durchmesser waren also durchschnittlich knapp ½ Zoll, der Kopfumfang etwa 2 Zoll geringer, als bei gewöhnlichen ausgetragenen Kindern.

Das Wochenbett ward nur am 3ten und 4ten Tage durch ein, wahrscheinlich in Folge nächtlicher Erkältung bei der ersten Stuhlentleerung (ausserhalb des Bettes!) entstandenes mässiges Fieber gestört; die gleichzeitig eingetretene Spannung der Brüste liess bald nach, am 10ten Tage verliess die Entbundene — ungleich weniger angegriffen, als nach den früheren Geburten — das Bett und kaum 8 Tage später war sie wieder in ihren gewohnten Beschäftigungen.

Zweiter Fall.

Die Hausdienerfrau St.....y, jetzt 33 Jahre alt, Blondine, nur 4 Fuss 4 Zoll gross, ist durch einen im Verhältniss zur geringen Körperlänge etwas plumpen Knochenbau, durch ein sehr hohles Kreuz, einen stark hervortretenden Steiss, auswärts gebogene Schenkel und einen etwas watschelnden Gang ausgezeichnet. Als ein „bei Seite gefallenes“ Kind wurde sie angeblich von schlechten Pflegeeltern in jeder Beziehung vernachlässigt, namentlich verfüttert, litt lange an Kopf- und Hautausschlägen, lernte erst im 4ten Jahre nothdürftig gehen, musste später lange Zeit wegen starker Auswärtskrümmung der Beine eine Maschine tragen und blieb auch nach ihren Kinderjahren in ihrer Entwickelung durchaus zurück. 19 Jahre alt bekam sie ihre erste

Menstruation, die aber noch lange unregelmässig und öfters nur nach monatelangen Intervallen wiederkehrte. Noch unverheirathet zum ersten Male schwanger geworden, abortirte sie im Jahre 1849.

Nach ihrer Verheirathung erreichte im folgenden Jahre eine 2te Schwangerschaft ihr normales Ende. Bei starkem Hängebauch und ohne Vorliegen eines von der Scheide aus fühlbaren Kindestheiles, brachte die Kreissende 2 Mal 24 Stunden in schmerzhaften aber wenig wirksamen Wehen zu. Nachdem dann am Morgen des 3ten Tages (5. September 1850) bei ziemlich verstrichenem Muttermund das Kindeswasser abgegangen, trat zwar der Kopf auf den Beckeneingang herab, jedoch fiel gleichzeitig die Nabelschnur vor. Nach Reposition der letzteren, welche auch leicht bewerkstelligt wurde, hoffte ich die Entbindung durch die Zange bald vollenden zu können. Doch ehe die Wehenthätigkeit den Kopf hinreichend tief in dem Beckeneingang fixirt hatte, fand erneueter Vorfall der Nabelschnur statt, deren Pulsationen schwächer und schwächer wurden, deren Reposition nun aber nicht mehr gelang. Nach alsbald gelungener Zangen-Anlegung fand aber die Extraction des Kopfes an dem vorspringenden Promontorium eine Hemmung, welche nur durch den grössten Kräfteaufwand und — für die Erhaltung des Kindes — zu spät überwunden wurde. Ein ziemlich starker Knabe kam völlig todt zur Welt. Die Nachgeburt folgte ohne Schwierigkeit. (Ob in diesem Falle die gleich nach dem Blasensprung vollzogene Wendung auf die Füsse einen glücklicheren Ausgang für das Kind herbeigeführt haben würde, lasse ich dahingestellt sein.) Die Entbundene war zwar ohne Verletzung davon gekommen und blieb auch von besonderen Puerperal-Affectionen verschont, jedoch hatte sie offenbar durch die ausdehnende Gewalt des von der Zange durch das Becken geführten Kindskopfes nicht unerheblich gelitten; Kreuz und Beine versagten ihr noch mehrere Wochen die zum Stehen und Gehen nöthige Kraft, was sie erst mit Hülfe eines Stockes allmälig wieder lernte.

Leider hatte ich versäumt, der Frau für eine etwaige spätere Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt, welche

allerdings durch die abnorme Beckenbeschaffenheit indicirt war, schon damals dringend zu empfehlen. So erreichte ihre 3te Schwangerschaft, deren letzte Wochen sie wegen vielfacher Beschwerden (durch Hängebauch und Oedem der Füsse) im Liegen zubringen musste, wieder ihr normales Ende im Februar 1852. Die durchaus nicht unkräftige Wehenthätigkeit genügte trotz günstiger Kopflage des Kindes nicht für die 3te Geburtsperiode. Wiederholte Versuche, mit der Zange den Kopf zu entwickeln, waren und blieben fruchtlos. Es blieb, nachdem inzwischen das Leben des Kindes allem Anschein nach erloschen oder doch unrettbar verloren war, nur die Cephalotripsie zur Befreiung der Kreissenden indicirt, welche Operation von Dr. *Credé's* Meisterhand — nach vorheriger Perforation der Pfeilnaht — leicht und mit günstigstem Erfolge ausgeführt wurde. Das Wochenbett verlief verhältnissmässig gut und schneller, als nach der vorigen Entbindung, erstand die Frau wieder von ihrem Lager.

Im Februar d. J. meldete sich Frau *St.* wieder als schwanger und ihr sehnlicher Wunsch, ein lebendes Kind zur Welt zu bringen, liess sie sehr bereitwillig auf die empfohlene künstliche Frühgeburt eingehen. Vom 6. bis 10. December v. J. zuletzt menstruirt, wollte sie schon seit den letzten Tagen des März d. J. schwache Kindesbewegung, wie ein leises „Tippen" an die Bauchwandung empfunden haben; die erste plötzliche und sehr heftige Kindesbewegung, „als ob das Kind sich ganz umdrehe", empfand sie am 27. April. Nach diesen Daten wurde mit Hülfe des Resultates der wiederholentlich angestellten äusseren und inneren Untersuchung als wahrscheinliche normale Geburtszeit die erste Woche des Septembers angenommen; zwischen dem 20. und 27. Juli lag demnach die 34. Schwangerschaftswoche und diese wurde unter Würdigung der vorhandenen Beckenverhältnisse — in Uebereinstimmung mit Hrn. Dr. *Credé's* Gutachten — hier zur Ausführung der künstlichen Frühgeburt gewählt. Das Becken, dessen Conjugata wie im vorigen Fall knapp 3½ Zoll betrug, zeigte nicht die reinen Eigenthümlichkeiten rhachitischer Verbildung, wie man nach der oben angegebenen übrigen Kör-

perbeschaffenheit hätte vermuthen mögen. Der Beckeneingang war in seiner Conjugata nicht blos durch das tiefer stehende und in die Beckenhöhle hineinragende Promontorium, sondern auch durch eine an der Innenfläche der Schaambeinfuge herablaufende Knochenrauhigkeit beschränkt, während zu beiden Seiten der Schaambeinfuge die Innenfläche der horizontalen Schaambein-Aeste eine mässige Ausschweifung zeigte; ausserdem hatte das Heiligenbein nicht, wie bei einem echt rhachitischen Becken, eine mit Verlust seiner vorderen Concavität verbundene, der graden Linie sich annähernde, Richtung nach hinten, wodurch eben dort meist der Beckenausgang erweitert erscheint, sondern es hatte vielmehr eine auffallende Krümmung, so dass der vom Promontorium an der vorderen Fläche desselben herabgleitende Finger eine sehr tiefe Concavität passiren musste, während das untere Ende des Heiligenbeins nebst Steissbein wieder stark nach vorn gerichtet war. Daraus resultirte auch für den Beckenausgang eine mässige Verengerung, während die dem rhachitischen Becken gewöhnlich eigne starke Neigung des Beckens hier nicht statt hatte.

Unter mässigen Beschwerden, welche durch Tragen einer angemessenen Leibbinde um den stark vornüberhängenden Bauch erleichtert wurden, erreichte die Schwangerschaft die zur künstlichen Frühgeburt festgesetzte Zeit.

Am 20. Juli, Abends 6 Uhr, wurde in Gegenwart der Herren Doctoren *Credé* und *Ravoth* die erste Injection gemacht. Die vorhergehende Untersuchung der Schwangeren liess äusserlich rechts oben, aber auch unten links über den Schaambeinen kleine, sich lebhaft bewegende Kindstheile durchfühlen; das sogen. Placantargeräusch war in auffallender Stärke und Ausbreitung, am lautesten zu beiden Seiten, zu hören; fötaler Herzschlag konnte nicht deutlich vernommen werden. Die innere Untersuchung ergab: die Weichtheile gut vorbereitet, die Vaginalportion ziemlich tief stehend, leicht zu erreichen, welk; die Muttermundslippen seitlich tief gespalten; die Cervicalhöhle liess die Fingerspitze nicht bis zum inneren Muttermund eindringen; das untere Uterussegment war leer und ein vorliegender Kindestheil nicht mit Sicherheit zu erkennen.

Die Lagerung der Frau war wie im vorigen Fall; die Einführung der Injectionsröhre geschah mit Hülfe des nach *Cohen's* Vorschrift noch hinzugefügten Führungsstäbchens, welches an das untere dicke Ende der Röhre seitlich angeschraubt war und nach dem Einbringen der letzteren wieder abgeschraubt und hervorgezogen wurde. Diese Zugabe des Apparates zeigte sich zweckmässig. Zwei Tassen warmen Wassers wurden durch die nach rechts und vorn in den Uterus möglichst hoch vorgeschobene Röhre langsam eingepumpt, wobei die Schwangere deutlich das Vordringen der Flüssigkeit in der rechten Seite des Leibes bis an die Gegend des Gebärmuttergrundes zu fühlen angab; auch konnte man durch Palpation sich unzweifelhaft von einer Volums- und Consistenz-Zunahme des Uterus an der betreffenden Seite überzeugen, ja selbst eine Fluctuation durch die Bauchwandungen wahrnehmen. Das eingespritzte Wasser blieb fast völlig im Uterus zurück, selbst als nach 10 Minuten die Frau wieder von ihrem Lager aufstand. Bei innerer Untersuchung fand man gleich nach der Injection den Vaginaltheil viel höher stehend, so dass das Promontorium viel freier zu fühlen und der ganze obere Scheidentheil viel geräumiger war. Die Schwangere wusste nach der Injection — ausser einer „feinen" Empfindung im Kreuz und in der rechten Seite, später auch vorn unten über den Schaambeinen, — keine fühlbare Veränderung anzugeben.

Um 8¼ Uhr Abends, bis wohin die Frau dann wieder umhergegangen war, als ob nichts mit ihr geschehen, die Spannung im Uterus aber wieder nachgelassen und die Vaginalportion wieder eine welkere Beschaffenheit und tieferen Stand angenommen hatte (die Injectionsflüssigkeit schien grösstentheils allmälig wieder abgegangen zu sein), wurde eine 2te Injection von ebenso vielem warmen Wasser, wie vor 2¼ Stunden, in derselben Weise und Richtung und mit demselben augenblicklichen Erfolge vollzogen.

In der folgenden Nacht traten wehenartige Schmerzen ein, welche namentlich gegen Morgen periodisch wiederkehrten, jedoch nur vorn im Unterleibe ihren Sitz hatten. Die Unterlage war von der allmälig aussickernden Flüssig-

keit der letzten Injection ziemlich nass geworden. — Als ich am Morgen des 21. Juli früh nach 7 Uhr mich von der Lage der Dinge überzeugte, hatte sich die Vaginalportion mehr verkürzt und auch der innere Muttermund so viel erweitert, dass die untersuchende Fingerspitze eindringen und im unteren Uterussegment deutlich kleine Kindestheile wahrnehmen konnte; die ganze Innenfläche der Scheide, wie auch des Cervicaltheiles der Gebärmutter, waren von einem sehr reichlich abgesonderten, zum Theil mit Blut gemischten, Schleim überzogen, dabei zu einer sammtweichen Beschaffenheit aufgelockert. — Um 7½ Uhr früh wurden zu einer 3. Injection 3 Tassen warmen Wassers genommen; da die Röhre nach der linken Gebärmutter Seite hin nicht leicht eindringen wollte, so geschah auch diese Einspritzung wieder nach rechts. Gegen 10 Uhr Vormittags hatte die Wehenthätigkeit zugenommen und durch den viel zugänglicher gewordenen inneren Muttermund wurden die vorliegenden kleinen Kindstheile (vermuthlich Füsse) wie unmittelbar die Fingerspitze berührend, gefühlt. Nicht frei von der Besorgniss, die anscheinend sehr zarten und dünnen Eihäute könnten durch die eingeführte Röhre eine Verletzung erleiden, und andrerseits einen guten Fortgang der ja bereits entschieden erweckten Geburtsthätigkeit auch so erwartend, unterliess ich für jetzt die Wiederholung der Injection. Aber Mittags 12 Uhr geschah, weil in den vergangenen 2 Stunden kaum einiger Fortschritt bemerkbar geworden war, eine 4. Injection von 3 Tassen Wasser vorsichtig und ohne Ungemach in den vorderen Theil der Uterinhöhle, wobei nach dem Gefühl der Frau die Flüssigkeit theils vorn bis über die Nabelgegend, theils wieder in die — bereits durch Lösung der Eihäute wegsam gemachte — rechte Seite vordrang, was man auch wiederum durch äussere Palpation bestätigen konnte. Abends 6 Uhr: Unter schwacher und — wie mir schien — etwas krampfhafter Wehenthätigkeit war, ausser allmälig zunehmender Verkürzung der Vaginalportion, seit Mittag kein bedeutender Fortschritt im Geburtsact bemerkbar. Der fötale Herzschlag war jetzt deutlich und zählbar unter dem Nabel zu hören. An den vorliegenden, sehr beweglichen und der

Betastung mit der Fingerspitze meist rasch sich entziehenden, kleinen Kindstheilen unterschied ich deutlich durch die Eihäute das linke Füsschen, die Ferse nach links und hinten, die Zehen nach vorn gewendet. — Zur beabsichtigten Wehenverbesserung verordnete ich (was ich jetzt eigentlich gethan zu haben bereue, weil die reine Beobachtung der Injections-Wirkung dadurch etwas getrübt ist), Rad. ipecac. gr. ½, Opii gr. ¼, Sacch. gr. x, Dos. 6, halbstündlich 1 Pulver zu nehmen. Keine Einspritzung. — Abends 10 Uhr. Die Wehenthätigkeit war regelmässiger und — wie es schien — wirksamer geworden; die Vaginalportion fast verstrichen und während der Wehe die Eihäute gespannt in Form einer kleinen Blase im Muttermund fühlbar. — Keine Einspritzung.

Den 22. Juli früh 5½ Uhr. Während der Nacht fast ununterbrochene Wehen, aber von nicht erheblichem Erfolg. Die Vaginalportion nunmehr völlig verstrichen, der Muttermund von der Grösse eines Viergroschenstücks; der vorliegende Fuss wie Tags zuvor fühlbar und bei der Berührung zuckend. Angeblich sollte sich das Kind seit einigen Stunden sehr ruhig verhalten haben; der fötale Herzschlag wieder nicht aufzufinden. Die Kreissende hatte einen etwas aufgeregten, beschleunigten Puls, befand sich übrigens aber ganz wohl. — Zur Wehenbeförderung ward jetzt eine 5. Injection vorgenommen. Diesmal wurde die Injections-Röhre mit grosser Vorsicht zwischen der linken Seite des Muttermundes und den Kindeshäuten hinaufgeführt und dabei das Vordringen der Röhre augenscheinlich durch das während des Vorwärtsschiebens derselben begonnene Einpumpen wesentlich gefördert, indem die Wasserstrahlen die an die Röhrenspitze sich anlagernden Eihäute natürlich entfernten und so gewissermassen den Weg für die vordringende Röhre bahnten. Diese Vorsichtsmassregel möchte unter ähnlichen Verhältnissen zur Verhütung einer Eihaut-Verletzung sehr zu empfehlen sein. — Das injicirte Wasser, wieder 3 Tassen voll, drang diesmal in die linke Seite der Uterinhöhle bis hoch an den Fundus und strömte auch nicht wieder zurück.

Der ganze Tag ging unter ziemlich spärlichen und wenig kräftigen Wehen hin, welche die Eröffnung des Muttermundes zwar stetig, jedoch so langsam förderten, dass letzterer spät Abends erst die Grösse eines Thalers erreicht hatte. Um die sehr dünnen Eihäute möglichst lange zu erhalten, was bei der vorhandenen Fusslage, noch dazu (seit dem Morgen dieses Tages) mit vorliegender Nabelschnurschlinge, besonders wünschenswerth war, machte ich während des ganzen Tages keine Injection wieder, wiewohl ich sie zur Anregung der Wehen gern gemacht hätte. In der, während der Wehen ziemlich stark gespannten Eihautblase lagen Abends beide Füsse (Fersen nach links, Zehen nach rechts) und die kräftig pulsirende Nabelschnur lief quer unter der (hinter gelegenen) rechten Fusssohle in einer Schlinge hinweg.

Unter solchen Umständen durfte ich bei einbrechender Nacht natürlich die Kreissende keinen Augenblick verlassen, wollte ich nicht bei etwa plötzlichem Blasensprunge einer, dem Kinde unvermeidlichen Tod drohenden Versäumniss mich schuldig machen. Indessen wurden die Wehen zögernder und zögernder und um Mitternacht wollte ich daher noch eine 6. Wasser-Injection in den Uterus machen, stand jedoch, weil die Röhre nicht leicht eindringen wollte und die Flüssigkeit sofort wieder zurückfloss, von der weiteren Injection ab.

Die 2te Hälfte der Nacht bis zum Morgen brachte die Kreissende zum grossen Theil schlafend zu und die Wehenthätigkeit schien stundenlang fast ganz zu ruhen. Endlich am Morgen des 23. Juli zwischen 8 und 9 Uhr wurden die Wehen wieder etwas wach und bald nach 9 Uhr fühlte ich während einer leichten Wehe, wie das Fruchtwasser langsam abrieselte. Ohne Zögern wurde nun die noch ziemlich kräftig pulsirende Nabelschnurschlinge über die Zehen des rechten Fusses hinweg in die Aushöhlung des Kreuzbeins gebracht und dann sofort zur Extraction des Kindes geschritten. Diese geschah leicht; Hüften und Schultern wurden — bei nach vorn gewendetem Rücken — im 2ten schrägen Durchmesser, der Kopf im ersten, durch das Becken geführt; die Lösung der Arme und die Extraction

des Kopfes fanden kein wesentliches Hinderniss und erforderten daher keinen erheblichen Zeitaufwand. Das anscheinend leblos zu Tage tretende Kind, ein Mädchen, dessen Gesicht bläulich, dessen Herzpulsationen jedoch ziemlich kräftig waren, wurde — nach einer geringen Blutentleerung aus der durchschnittenen Nabelschnur — rasch in ein recht warmes Bad gebracht, woselbst bald eine, erst unvollkommene und unregelmässige, dann aber mehr und mehr sich regelnde Respiration eintrat. — Zehn Minuten nach der Geburt des Kindes ward die spontan gelöste Placenta aus der Scheide entfernt. — So war um 9½ Uhr Vormittags des 23., also in 63½ Stunden nach der ersten Injection, der künstliche Frühgeburts-Act — trotz langweiliger Verzögerung der ursprünglich rasch erweckten Wehenthätigkeit und trotz nicht eben günstiger Verhältnisse der Kindeslage — mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind vollendet.

Das neugeborne Mädchen war, dem fötalen Alter von 34 Wochen gemäss, gut entwickelt und berechtigte wohl zu der Hoffnung, es am Leben zu erhalten. Die Dimensionen betrugen:

am Kopf	der Diagonaldurchmesser gut . .	4 Zoll.
	„ gerade Durchmesser fast . .	3¾ „
	„ kleine Querdurchmesser . .	2¾ „
	„ grosse „ . .	3 „
	die Peripherie	11¾ „
die Schultern-Breite fast		4 „
„ Hüften-Breite fast		3 „
„ Körperlänge		17¾ „

In den ersten 24 Stunden nach der Geburt liess es mehrmals eine ziemlich kräftige Stimme hören; sog einigemal an der ihm gereichten Brust, entleerte Darm und Blase und hatte eine — natürlich durch äussere Wärme gehörig unterstützt — gute Körpertemperatur. Am 2. Tage aber versagte es die Brust zu fassen; die Kiefer schlossen sich krampfhaft, andere tetanische Krampferscheinungen folgten und am 3. Tage früh verstarb es.

Die Entbundene machte ein so günstiges und beschwerdefreies Wochenbett durch, wie sie es bis dahin nicht ken-

nen gelernt hatte und liess sich bereits am 6. Tage völlig angekleidet ausser dem Bette treffen.

Diese mitgetheilten beiden Frühgeburtsfälle scheinen vollen Anspruch darauf zu haben, den bisher bekannt gewordenen, durch intrauterinale Injectionen vollzogenen, günstig verlaufenen Fällen angereiht zu werden, da sie auf's Neue den empirischen Beweis liefern, dass die Injectionen in die Gebärmutterhöhle — selbst bei Anwendung von blossem warmen Wasser — die noch schlummernden Geburtskräfte so schnell, wie wohl kaum ein anderes der bisher angewendeten Mittel, zu mehr oder minder energischer, jedenfalls aber genügender Geburtsthätigkeit erwecken, dass ferner dieses Verfahren — bei Mehrgebärenden wenigstens — durchaus ohne Schwierigkeit, auch in der Privatpraxis sehr leicht ausführbar und schmerzlos wie möglichst bequem für die Mütter ist und endlich anscheinend die relativ grösstmögliche Garantie für die Lebenserhaltung der Kinder bietet.

Betrachtet man vom theoretischen oder physiologischen Standpuncte aus die Wirkungsweise und das Anwendungsgebiet der intrauterinalen Injectionen als Mittel der künstlichen Frühgeburt, so scheint es nicht schwer, die grossen Vorzüge derselben vor den meisten anderen, ja, man darf wohl behaupten, vor allen übrigen Verfahrungsweisen, die bisher befolgt oder empfohlen wurden, festzustellen. Während bei den übrigen neuerdings gebräuchlichen Methoden die zu erzielende Geburtsthätigkeit des Gebärorgans meist auf mehr oder minder grossen Umwegen durch centripetale Reizung und centrifugale Reflexwirkung, unter Vermittlung sympathischer und consensueller Beziehungen, hervorzurufen gesucht wird, so vermittelt die intrauterinale Interjection die Geburtsthätigkeit auf dem directesten Wege, indem sie sich mit ihrem Reiz an die centripetalen Nerven in den Uterinwandungen selbst wendet, und, wie das triviale Sprichwort: „Der gerade Weg ist der beste" auch auf das,

Seitens der ärztlichen Kunst zu übende Verfahren in der Regel mit vollem Rechte seine Anwendung findet, so liegt für die künstliche Frühgeburt kein Grund vor, weshalb der indirecte Weg dem directen vorzuziehen sein sollte. Aber nicht blos auf directem Wege wird die Geburtsthätigkeit durch die intrauterinale Injection geweckt, — dasselbe möchte man auch von dem Eihautstich, dem *Davie-Hamilton*'schen Verfahren, den Manipulationen und Reibungen des Muttergrundes durch die Bauchdecken, dem Secale cornutum mit seiner loco-specifischen Wirkung auf den Uterus und der electromagnetischen Reizung des durch den Uterus geleiteten Stromes behaupten können, — sondern auch auf eine der natürlichen normalen Geburtseinleitung möglichst analoge Weise. Fragt man, wie und durch welcherlei Art von Reizung denn die Gebärmuttereinspritzungen die Wehenthätigkeit anzuregen vermögen? so kommen dreierlei Momente in Betracht, welche an dieser Wirkung sämmtlich mehr oder minder Antheil haben können, nämlich 1) der Reiz der mechanischen Ausdehnung der Gebärmutterwandungen durch die Volumenszunahme des Uterus-Inhaltes, 2) der Reiz, welchen die durch Abtrennung der Eihäute gewissermassen zu einem fremden Körper gewordene Frucht selbst auf die Uterinwandungen ausübt, 3) der Reiz der injicirten Flüssigkeit als solcher. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich das erste dieser 3 Momente als das wesentlichste mindestens für die Fälle betrachte, wo blosses warmes Wasser — also auch für die Uteruswandungen ein sehr indifferenter Stoff — in mehr oder minder erheblicher Menge injicirt wurde. Bedient sich aber die Natur zur Hervorrufung der Wehen am normalen Ende der Schwangerschaft, — wie es Professor *Veit* in einem früheren Vortrage (s. Verhandl. des Gesellsch. f. G. H., 1853, H. 7) mit grossem Scharfsinn in überzeugender Weise dargethan hat, — des quantitativen Missverhältnisses zwischen Uterininhalt und Uterinwandungen, und vermag dort dieses Missverhältniss durch Nervenreizung Contractionen des Uterus zu erzeugen, so kann kein Zweifel darüber obwalten, dass die Injection einer gewissen Quantität Flüssigkeit durch plötzliche mehr oder minder bedeutende Ausdehnung der Uteruswan-

dungen auch schon zu einer früheren Schwangerschaftszeit ein analoges Missverhältniss muss hervorrufen und auf eine ganz analoge Weise wie dort die schlummernde Geburtsthätigkeit erwecken können. Dass dies geschieht, beweist die Erfahrung. — Trotzdem aber darf man nicht die anderen beiden Momente als mitwirkend in Abrede stellen und namentlich kann unzweifelhaft die eingespritzte Flüssigkeit, wenn sie eine besonders reizende Beschaffenheit hat, eben dadurch als solche entweder die dem ausdehnenden Moment angehörende Wirkung verstärken und fördern, oder auch möglicher Weise — falls das injicirte Quantum zu gering wär, um durch Ausdehnung zu wirken — blos durch diesen differenten Reiz zur Hervorrufung von Uteruscontractionen genügen. In denjenigen der nach sogenannter *Cohen*'scher Methode vollführten Frühgeburten, wo das Kreosotwasser — in geringem Quantum von 2 Loth bis zu 2 Unzen eingespritzt — die erzielte Wirkung zur Folge hatte, ist wahrscheinlich mehr die reizende Eigenschaft der Flüssigkeit, als deren ausdehnender Einfluss als Wirkungsgrund zu betrachten.

Vom theoretischen Standpunkte muss es hiernach im Allgemeinen zweckmässiger, weil dem normalen Geburtsact analoger, erscheinen, ausdehnende Injectionen von grösseren Quantitäten warmen Wassers, als Einspritzungen anderer reizenderen Flüssigkeiten in geringer Quantität zu machen. Bei abnormen Reizungszuständen oder individueller grosser Reizbarkeit des Gebärorgans werden die ersteren ceteris paribus viel sicherer eine regelmässige Geburtsthätigkeit ohne unerwünschte Neben- oder Folge-Erscheinungen hervorrufen, als die letzteren. Dass aber auch blosse Wassereinspritzungen von 30° R. in die schwangere Uterinhöhle unter Umständen auffallend heftige Reactionssymptome ausser und vor den erzielten Uterus-Contractionen zur Folge haben können, wie es der *Kilian-Sack*'sche Fall beweist, findet seine genügende Erklärung wohl in der Verschiedenheit der Reizbarkeitsgrade und der Reizungszustände des Gebärorgans, wie des gesammten Nervensystems; in dem Bonner Frühgeburtsfalle mochte und musste wohl durch die 12 Tage fortgesetzten, wenn auch für die Geburtsthä-

tigkeit erfolglosen Eingriffe ein solcher abnormer Reizungszustand im Nervensystem entstanden sein, dass jene „Besorgniss erregenden Erscheinungen" die ersten nothwendigen Reactions-Symptome auf den centripetalen Nervenein-druck durch die intrauterinale Wasserinjection darstellten.

Sollte andrerseits das Gebärorgan auf die Einspritzungen blossen warmen Wassers ungenügend reagiren und durch eine Steigerung des Wasser-Quantums, sowie durch eine in kurzen Intervallen geschehene Wiederholung der Einspritzung nicht alsbald zur Geburtsthätigkeit angeregt werden, so würde in der Wahl einer anderen reizenderen Flüssigkeit (anstatt des blossen Wassers) ein Mittel gegeben sein, um durch Combination der mechanisch ausdehnenden und dynamisch reizenden Einwirkung auf die Uterusnerven um so zuverlässiger zum Ziele zu gelangen.

In Betreff der Ausführbarkeit der in Rede stehenden Methode scheint eine Grenze nur da zu liegen, wo — wie angeblich im *Harting's* Falle Nr. 7 — die Unerreichbarkeit und Unzugänglichkeit des Muttermundes die Einführung des Injectionsrohres wirklich nicht gestatten, — ein Fall, welcher, wie aus den *Steitz*'schen Beobachtungen hervorgeht, auch bei Erstgebärenden zu den Ausnahmen gehört.

Eine eigentliche Contraindication dürfte nur der Fall bieten, wo wegen aussergewöhnlicher Ausdehnung des Uterus oder anderweitigen schon bestehenden Missverhältnisses zwischen dem Uterusvolumen und der Räumlichkeit der Unterleibshöhle eine Lebensgefahr für Mutter oder Kind stattfindet, in welchem Falle der Eihautstich ganz specifisch indicirt wäre. Bei heftigen Metrorrhagien und dadurch indicirter künstlicher Frühgeburt lässt sich von der intrauterinalen Einspritzung von — für diesen Fall zu wählendem — kalten Wasser mindestens eben so viel und so sicherer Erfolg hoffen, wie von der durch *Scanzoni* empfohlenen kalten Uterusdouche.

Schliesslich erlaube ich mir ein Resumé der sämmtlichen vorstehend berichteten, durch intrauterinale Einspritzungen vollführten, künstlichen Frühgeburten zu geben. Es sind deren — mit Einrechnung des einen künstlichen Abortus von *Harting* — 19 an Zahl (da von den *Cohen*'schen 6 Fäl-

len bisher nur der erste bekannt gemacht und der angeblich von *Poutonnier* vollführte mir nicht zugänglich geworden ist) namentlich 1 von *Cohen*; 1 von *Nägele*, 3 von *Harting*, 1 von *Kilian* und *Sack*, 10 von *Steitz*, 1 von *Strauss* und 2 von mir.

In keinem dieser 19 Fälle war das eingeschlagene Verfahren erfolglos, in allen trat alsbald, nachdem die injicirte Flüssigkeit in die Uterinhöhle gedrungen und wenn sie dort auch nur zum Theil zurückgehalten war, die Geburtsthätigkeit des Uterus ein, welche aber in den meisten Fällen durch mehr oder weniger häufige Wiederholung der Einspritzungen verstärkt werden musste. Die Zahl der nothwendigen oder doch gemachten Einspritzungen betrug in den 10 Fällen, wo die Aqua picea angewendet wurde: 1 Mal nur 1, 3 Mal 3, 1 Mal 4, 2 Mal 7, 1 Mal 9, 1 Mal 10 und 1 Mal 12; in den übrigen 9 Fällen, wo warmes Wasser injicirt wurde: 2 Mal nur 1, 2 Mal 4, 2 Mal 5, 1 Mal 6, 1 Mal 11 und 1 Mal 16. Also hinsichtlich der Zahl der Einspritzungen zeigt sich zwischen der Anwendung des Kreosotwassers und des blossen warmen Wassers keine Differenz, dort wie hier ist die Durchschnittssumme der Einspritzungen annähernd 6.

Die Zeitdauer zwischen der ersten Einspritzung und dem Ende des Geburtsactes betrug im Durchschnitt von allen Fällen 78 Stunden, im Minimum 5 Sunden, im Maximum 192 Stunden (8 Tage).

Trennt man die an Erstgebärenden vollzogenen 8 Frühgeburtsfälle von den 10 an Mehrgebärenden vollzogenen (mit Ausschluss des künstlichen Abortus, der 84 Stunden nach der ersten Gebärmutter-Injection beendet war), so ergiebt sich für die Erstgebärenden eine Durchschnittszeit von 85 Stunden (Minimum 36, Maximum 150 Stunden), für die Mehrgebärenden von 72 Stunden (Minimum 5 St., Maximum 192 St.).

Die mit Kreosotwasser-Einspritzungen behandelten zehn Fälle dauerten durchschnittlich 88½ Stunden (Minimum 23 Stunden, Maximum 150 St.), die mit blossen Wassereinspritzungen behandelten 8 Fälle (mit Einschluss des künst-

lichen Abortus) 48 Stunden (Minimum 5 St., Maximum 192 St.).

Nach der Zeitdauer des künstlich veranlassten Geburtsactes scheint also die Differenz zu Gunsten der blossen Wassereinspritzungen zu sprechen.

Was die Ausgänge der 18 Frühgeburtsfälle (mit selbstverständlicher Ausschliessung des künstlichen Abortus) für Mütter und Kinder anbetrifft, so wurde — wie das von einem verhältnissmässig so wenig eingreifenden Verfahren a priori zu erwarten steht — der Gesundheitszustand der Mutter in keinem Falle in irgend erheblicher Weise gestört. Von den 16 Kindern, über deren Leben oder Todsein bei der Geburt die bestimmte Angabe vorliegt, waren 11 lebend, 5 todtgeboren (die anderen 2 Kinder, über welche *Steitz* die betreffende Angabe versäumte, wurden vermuthlich auch lebend geboren). In allen diesen 5 Fällen, wo die Kinder todt zur Welt kamen, lag der Grund ihres Absterbens aber ganz offenbar nicht in der gewählten Methode, sondern in dem durch abnorme Kindeslage, anderweitige nöthige operative Eingriffe und verzögerte Entwickelung des nachfolgenden Kopfes complicirten und erschwerten Geburtsverlauf. Eine Vergleichung der Zahl der am Leben gebliebenen Kinder zwischen dieser Methode und anderen liess sich nicht anstellen, da bei der Mehrzahl jener 18 Fälle, namentlich bei allen 10 *Steitz*'schen Beobachtungen, von der weiteren Lebenserhaltung der Kinder keine Rede ist.

Nach den bisherigen praktischen Ergebnissen dieser Methode der künstlichen Frühgeburt darf man demnach mindestens behaupten, dass dieselbe durch ihre bisher ausnahmslose Zuverlässigkeit, durch die Leichtigkeit, Unschädlichkeit und Schmerzlosigkeit ihrer Ausführung und durch die Günstigkeit ihrer Erfolge keinem anderen bisher geübten Verfahren in irgend welcher Beziehung nachsteht, ja anscheinend für die grosse Mehrzahl der Fälle vor den übrigen Verfahrungsweisen den Vorzug verdient.

II.

Zwei Fälle von künstlicher Frühgeburt, bewirkt durch Einspritzung in das Cavum uteri.

Von

Dr. **Cohen** in Hamburg.

Einige Monate, nachdem ich im Novemberheft 1853 dieser Monatsschrift mehrere Verbesserungen meiner Methode veröffentlicht hatte, wurde mir Gelegenheit gegeben, diese in 2 Fällen zu erproben, deren Verlauf ich mit wenigen Worten mir darzulegen erlaube. Die augenblickliche Einwirkung der Einspritzung, das Hervortreten geburtskräftiger Wehen innerhalb einer ungemein kurzen Zeit (circa 2Stunden), die Annehmlichkeit, dass es nur einer einzigen Einspritzung bedarf, um von der völlig intacten Schwangerschaft die Geburt zu erlangen, die Einfachheit und Klarheit der Operationsweise, wird hoffentlich einem jeden Geburtshelfer einleuchten, und das Zögernde und Unsichere der übrigen Operationsmethoden wenigstens als unnöthig erscheinen lassen.

1) Frau M., mit einem Becken von bedeutender Enge, war 2 Mal nach langer vergeblicher Geburtsarbeit auf eine sehr schwierige Weise, das erste Mal von mir, das 2te Mal von einem anderen Geburtshelfer mit der Zange entbunden worden. Die Kinder waren beide Male todt mit den bei grosser Beckenenge beinahe unvermeidlichen Beschädigungen zur Welt gekommen. Die künstliche Frühgeburt wurde beschlossen und auf den 13. Januar, an welchem Tage die 34ste Woche der Schwangerschaft zu Ende ging, anberaumt. Die erste Einspritzung mit circa 12 Unzen Aq. piceae geschah Nachmittags 1½ Uhr mit dem im Novemberheft dieser Mo-

natsschrift von mir beschriebenen Röhrchen und der Clysopompe. Ich nahm diese Einspritzung langsam in kleinen Zwischenräumen vor, so dass sie im Ganzen ungefähr fünf Minuten dauerte. Nach beendigter Einspritzung hielt ich den untern dickern Theil des Röhrchens während der folgenden 5 Minuten an das Os uteri angedrückt, um das Abfliessen der eingespritzten Flüssigkeit zu verhindern, da in dem Zurückbleiben derselben offenbar die Hauptbedingung für das sichere Gelingen liegt. Das Röhrchen glitt ungemein leicht hinein, trotz der völligen Schliessung des Muttermundes. Des im Novemberhefte von mir vorsorglich angegebenen Leitungsstäbchens bedurfte ich nicht, da das biegsame lange Rohr der Clysopompe hinlängliche Steifigkeit gewährte. Es floss während der Einspritzung nur sehr wenig Flüssigkeit ab; innerhalb der 5 Minuten, dass ich das Röhrchen an das Os uteri externum verschliessend andrückte, blieb Alles trocken. Der Uterus und die Bauchdecken zogen sich schon während der Einspritzung und bald darauf nochmals deutlich zusammen. Die Gebärende selbst fühlte sogleich ein Ziehen im Leibe. Nach 3 Stunden sah ich die Gebärende wieder. Während dessen hatte sich der Muttermund schon so weit geöffnet, dass der Finger in den innern Muttermund eindringen konnte, was vor der Einspritzung unmöglich war. Blase und Kopf waren genau von einander zu unterscheiden, der Uterus und der Leib hatten sich so weit gesenkt, wie sie gewöhnlich am Ende des 9ten Monats vorgefunden werden. Die Gebärende selbst hatte nur periodisch ein Ziehen im Leibe, keine entschiedene Schmerzen gefühlt. Geburtskräftige Wehen (deren entscheidendes Merkmal die Wirkung auf das Os uteri internum, die Ausdehnung desselben ist), hatten also, der Untersuchung zu Folge, schon 2 Stunden nach der Einspritzung, wahrscheinlich sogar noch früher, angefangen. Der Urin, den die Gebärende seit der Einspritzung öfter und mit Drang entleert hatte, war hell-spasmodisch, ohne Theergeruch. Ich vollführte die 2te Einspritzung mit derselben Leichtigkeit, obgleich ich schon bei dieser Entbindung in mir überzeugt war, dass diese 2te Einspritzung nicht mehr nothwendig sei.

Sowohl die Gebärende als auch ich selbst (indem ich die linke Hand auf den Bauchdecken tastend hielt, um die Zusammenziehung des Uterus sogleich nach der Einspritzung unterscheiden zu können) fühlten deutlich dies Mal, was bei der ersten Einspritzung nicht der Fall war, dass die eingespritzte Flüssigkeit sich über einen grossen Theil des Uterus verbreitete. Um 7¼ Uhr sah ich die Gebärende wieder, sie hatte während dieser Zeit periodisch ein sehr heftiges Ziehen im Leibe verspürt, und oft sehr dunkeln, stark nach Theer riechenden Urin entleert. Ob nun die Nieren schon Theer eingesogen hatten, oder ob der Theergeruch von dem beigemischten, allmälig abfliessenden Theerwasser herrührte, darüber hoffe ich künftig durch Vivisectionen entscheiden zu können, für jetzt wage ich keine Meinung darüber aufzustellen. Die Kindesbewegungen waren sehr heftig. Sogleich nach meinem Weggehen (also 6 Stunden nach der ersten Einspritzung) stellten sich heftige Wehen ein, gegen 5 Uhr (in der Nacht) ein heftiger Schüttelfrost, und gegen 7¼ Uhr wurde ein apoplectisches, völlig lebensfähiges Kind leicht geboren. Die Section desselben wurde nicht gestattet. Das Befinden der Mutter war vollkommen wie bei jeder rechtzeitigen normalen Geburt.

Als Resultat ersah ich hieraus, dass eine einzige Einspritzung völlig genügt, geburtskräftige Wehen, also die Geburt, herbeizuführen, indem der innere Muttermund sich nach derselben so weit eröffnet hatte, dass er der Fingerspitze Eingang gewährte, was vor der Einspritzung unmöglich war, und dass man Blase und Kopf deutlich von einander unterscheiden konnte (also die Blase schon gespannt sein musste); dass vielleicht eine zu grosse Menge der Aqua picea von dem Chorion aufgesogen, dem Fötus schädlich werden könne; dass der Uterus sich augenblicklich nach der Einspritzung zusammenziehe, dass wirkliche Wehen (unter dem Gefühl eines periodischen Ziehens im Leibe) schon nach 1 bis 2 Stunden anfangen, die als schmerzbringend nach 6 Stunden mit Entschiedenheit auftraten; dass endlich das bei der zweiten Einspritzung von der Gebärenden und mir gefühlte Verbreiten der Flüssigkeit im Uterus (was bei der ersten Einspritzung nicht der Fall war) dafür

zeugte, dass nach 2 Stunden die Eihäute sich auf eine grosse Strecke, wo nicht ganz gelöst hatten.

2) Frau P., in den dreissiger Jahren, von offenbar rhachitischem Bau, wurde zwei Mal von anerkannt tüchtigen hiesigen Geburtshelfern entbunden. Beide Entbindungen waren mit der Zange beendigt und mit ungeheuren Schwierigkeiten verbunden, beide Kinder waren todt. Bei der letzten Entbindung hatte der Geburtshelfer erklärt, dass bei diesem Becken es unmöglich sei, ein reifes lebendes Kind zur Welt zu fördern. Die Untersuchung (beiläufig im 5ten Monat vorgenommen) ergab ein schräg verengtes Becken mit einer Conjugata, die kaum 3¼ Zoll erreichte; die linke Seite des Beckens war, wie ich es grösstentheils finde, die verengte. Ich fand diese Durchmesser nicht so ungünstig, dass ich mich hätte bewogen finden können, im siebenten Monate die Frühgeburt zu bewirken; ich bestimmte daher das Ende der 34sten Woche als den geeigneten Zeitpunkt. Am vorausbestimmten Tage, dem 24. Januar Nachmittags 2 Uhr, vollzog ich die Einspritzung vermittels der Clysopompe mit einer Quantität von ℥xij Aquae piceae. Sie gelang mit der grössten Leichtigkeit. Bei beiden Entbindungen hatte ich, wie gewöhnlich, die Rückenlage gewählt. Ohne des Leitungsstäbchens zu bedürfen, machte ich die Einspritzung mit kurzen Intervallen ungefähr innerhalb 5 Minuten. Nach vollendeter Einspritzung hielt ich ebenfalls das Röhrchen noch 5 Minuten an den Muttermund angedrückt und empfahl der Gebärenden, noch eine halbe Stunde in liegender Stellung zu verbleiben. Sogleich während und nach der Einspritzung stellten sich leichte Contractionen ein. Als ich um 5 Uhr die Gebärende wieder besuchte, hatte sich der Muttermund, der vor der Einspritzung schlaff war (auch im Os uteri internum) zusammengezogen, der Halskanal scheinbar verlängert, der Fundus war gesenkt. Auch in diesem Falle hatte also die Geburtsthätigkeit ungefähr eine bis höchstens zwei Stunden nach der Einspritzung angefangen. Die Gebärende fühlte intermittirendes Ziehen im Leibe. Ich nahm keine zweite Einspritzung vor, überzeugt, dass die Geburt begonnen habe. Als ich nach 8 Uhr, also 6 Stunden nach der Einspritzung,

wiederkehrte, war der Uterus schon äusserlich noch mehr contrahirt, die Portio vaginalis um die Hälfte kürzer, als vor 4 Stunden, der Muttermund ungefähr ¼ Zoll grösser. Der Urin, von normaler Farbe, hatte keinen Theergeruch; die Wehen traten um 12 Uhr Nachts kräftig ein, ungefähr 10 Stunden nach der Injection. Des Morgens um 10 Uhr entband ich Frau P. sehr leicht von einem gesunden Knaben. In der Besorgniss, dass es dem achtmonatlichen Kinde zu anstrengend sein möchte, die Brust der Mutter, die noch nie genährt hatte, anzusaugen, liess ich in den ersten Tagen von einer Amme die Nahrung reichen, während ich der Entbundenen die Brust häufig auszusaugen anrieth. Schon nach einigen Tagen nährte die Mutter selbst ihr Kind, welches fortan ungemein kräftig und gesund blieb.

Als Resultat ergiebt sich also, dass ein Mal nach 20 Stunden mit einer Einspritzung, ein Mal mit zwei Einsprizzungen nach 18 Stunden die Geburt bewerkstelligt wurde. Die Geburt selbst war rasch und leicht und bei einer einzigen Einspritzung waren die schmerzhaften Wehen erst nach 10 Stunden, bei zwei Einspritzungen schon nach 6 Stunden eingetreten. Es ist daher (s. Monatsschr. f. Geburtskunde, November) in des Geburtshelfers Willen gegeben, je nach der Dringlichkeit der Indicationen, durch die rasche Wiederholung der Operation die Geburt nach seinem Ermessen zu beschleunigen, ein Vorzug dieser Operationsmethode, der in Fällen, wo Krankheit die Frühgeburt nöthig macht, von der grössten Wichtigkeit ist und wohl allein genügen könnte, der Einspritzung in das Cavum uteri den Vorzug vor allen übrigen Methoden zu sichern.

Seitdem ich im November-Heft 1853 dieses Thema besprach, sind, ausser den oben von mir beschriebenen, zwei Fälle künstlicher Frühgeburt nach meiner Methode hinzugekommen. Der eine ist der in der deutschen Klinik von mir besprochene *Kilian*'sche Fall von Dr. *Sack*, der andere von Dr. *Strauss* in Brillon im Februar-Heft dieser Monatsschrift 1854 beschrieben.

Ausser dem gleichfalls untrüglichen Eihautstich ist eine Reihe von Fällen bekannt, in denen die übrigen Frühgeburts-Operationen den Geburtshelfer im Stich lassen. Unter

vielen anderen Fällen gehört z. B. der *Kilian*'sche Fall hierher, wo nach fruchtloser Vorausschickung anderer Methoden man am Ende sich genöthigt sah, die Geburt mittels der Einspritzung zu vollenden. Ebenso der Fall der Gaz. des hôpit. vom Jahre 1854. Nr. 7., wo eine dringend angezeigte Frühgeburt unterbleiben musste, weil die Douche keinen Erfolg hatte. Dagegen ist bis jetzt kein Fall bekannt, in welchem die Einspritzung ihren Zweck verfehlt hätte, aber bereits über 21 Fälle sind berichtet worden, in welchen diese Verfahrungsart von entschiedenem Erfolge war.

Ohne mich hier in weitere Auseinandersetzungen einzulassen über die Wirkungsart meiner und der übrigen bisher üblichen Methoden und über den Wirkungskreis, den ich für die Frühgeburt beanspruche, da ich baldmöglichst meine Ansichten über den natürlichen und künstlichen Abort und die Frühgeburt herauszugeben gedenke, möchte ich nur meine Behauptung (deutsche Klinik 1854. Nr. 6.) wiederholen, dass die Einspritzung nicht durch die Trennung der Decidua vom Chorion, sondern durch die Aufsaugung der eingespritzten Flüssigkeit von der zu diesem Zwecke so sehr geeigneten Fläche des Corpus und Fundus uteri wirke.*)

Augenblicklich mögen folgende Gründe für diese meine Meinung sprechen, die ich jedoch nicht für erschöpfend erkläre, da ich die Resultate meiner Versuche in dieser Hinsicht baldmöglichst als Belege dafür veröffentlichen werde.

1) Bei der Trennung der Fötal-Häute von der Decidua durch die Sonde (nach der *Hamilton*'schen Methode) wurde schon oft die Lösung in einem viel grösserem Umfang vorgenommen (wie noch vor einigen Jahren von Herrn Dr. *Steitz*), als bei der schon wirksamen Menge von ʒij ein-

*) Keinesweges aber ist hierzu der Cervix geeignet, da dieser 1) die Flüssigkeit aus bekannten Gründen nicht zurückhalten kann, 2) da dessen pflasterförmiges Epithel nicht zur kräftigen Aufsaugung geeignet ist, wodurch sich meine Forderung, die Einspritzung wenigstens 2 Zoll hoch vom Os uteri externum an vorzunehmen, auch theoretisch als unbedingt zum Gelingen der Operation nothwendig herausstellt.

gespritzter Flüssigkeit der Fall sein kann, und doch wurde keine augenblickliche Contraction, keine sichere, entschiedene, noch jemals eine so rasch eintretende Wirkung hervorgebracht. Wie aus den 10 Fällen künstlicher Frühgeburt sich ergiebt, die Hr. Dr. *Steitz* in der deutschen Klinik vorigen Jahres veröffentlicht hat, genügt eine Flüssigkeitsmenge von ʒij, wenn sie im Uterus zurückbleibt, um die geburtskräftige Wehe hervorzurufen. Von diesen ʒij fliesst jedoch noch stets so viel ab, dass ungefähr nur ʒiß zurückbleiben können, und auch hiervon geht bei jeder Contraction, die während der Einspritzung und kurze Zeit nachher bemerkt wird, noch immer etwas mehr ab.

2) Keine Einspritzung bringt eine Wirkung hervor, wenn die Flüssigkeit nicht im Cavo uteri zurückgehalten wird, was, wenn man blos die Trennung der Dicidua vom Chorion als wirksames Agens annehmen wollte, nicht nothwendig wäre, indem die Trennung schon durch die Einspritzung beschafft wird.

3) Ueberhaupt hat der Gedanke, dass die Trennung der Decidua vom Chorion den Schwangerschaftstermin energisch abzukürzen vermöge, vom Anfang des 7ten Monats an gar keine Wahrscheinlichkeit für sich, indem von dieser Zeit an die innige Verbindung der Decidua mit dem Chorion (die Placentar-Gegend ausgenommen) die Einsenkungen der Villi des Chorion in oder neben den vergrösserten Uterin-Drüsen so allseitig sich vermindert, dass, wenn diese Lösung die Geburt hervorrufen sollte, beinahe keine Schwangerschaft den 40wöchentlichen Termin erreichen könnte.

4) Der Verbrauch des Cervix für den wachsenden Fötus (an welchem Uterin-Theil, wie bekannt, bis zum 7ten Monat eine Decidua weder vorhanden noch während der grösseren Annäherung beider Theile eine neue sich bildet, stellt vom 7ten Monat an allmälig eine Fläche von wenigstens 4 Quadr.-Zoll her, an welcher Uterus und Chorion von einander getrennt sind, eine Lösung, die eine Flüssigkeitsmenge von ʒj — ʒjß hervorzubringen nicht beanspruchen kann; wäre also eine solche Trennung massgebend, so dürfte wiederum keine Schwangerschaft den 7ten Monat überdauern.

Das Hervorragende meiner Methode vor den übrigen bisher üblichen besteht darin, dass sie die Sicherheit des Erfolges (wie ausser ihr nur der Einhautstich sie gewährt) mit den Vorzügen der übrigen Methoden vereinigt und, was bisher kein Verfahren zu leisten vermochte, den Geburtshelfer durch die in kürzeren Zwischenräumen vorgenommene Einspritzung in den Stand setzt, die Geburt je nach seinem Willen zu beschleunigen.

III.

Bemerkung zu der von Cohen angegebenen Methode zur Erregung der künstlichen Frühgeburt.

Von

Dr. **Keller** zu Frankenstein.

In Bezug auf die neue von *Cohen* angegebene Methode, die künstliche Frühgeburt durch Einspritzungen in den Uterus einzuleiten, wird eine Notiz interessant sein, welche es wahrscheinlich macht, dass dieselbe schon früher ausgeübt worden ist. Ich bin weit entfernt, das hohe Verdienst des Herrn *Cohen* dadurch irgend schmälern zu wollen, denn unbedingt gebührt ihm die Priorität der wissenschaftlichen Begründung und Ausführung.

Es lebte im nahen Gebirge lange Zeit ein Pfuscher *J.* (jetzt noch im Gefängniss), der sich neben anderen medicinischen Hülfsleistungen vorzüglich mit Abtreibung der Leibesfrucht abgab. Er hatte durch die Sicherheit seiner Erfolge in dieser Beziehung einen ausgebreiteten Ruf, und selbst aus weiter Ferne sollen Hülfesuchende gekommen sein. Er betrieb es so schlau, dass es lange Zeit unmöglich war, ihn zu fassen, und dass er auch, vor dem Jahre

1849 einmal wegen Abtreibung der Leibesfrucht angeklagt, ab instantia freigesprochen werden musste. Nach der Gerichtsreorganisation wurde er indess wieder in die Untersuchung gegen die unverehelichte R. wegen Abtreibung der Leibesfrucht verwickelt und die Sache vor dem Schwurgericht verhandelt.

Die N. war von ihrem Dienstherrn geschwängert worden, dem dies sehr ungelegen kam, weil es ihn an einer guten Heirath hinderte. In der Verlegenheit berieth er sich mit seiner Stiefmutter und erhielt den Rath, den J. aufzusuchen, der in solchen Sachen helfen könne. J. erklärte sich auch, nachdem er sich über die Zeit der Schwangerschaft genau erkundigt hatte, gegen ein Entgelt von 5 Thalern bereit, zu kommen, bestimmte einen Tag zu der Operation und gab zugleich ein Fläschchen mit einer weisslichen Flüssigkeit, welches zu derselben gewärmt werden sollte. Dies war indess vergessen worden, und J. legte auch weiter kein Gewicht darauf. Er stellte nun die N. so an, dass sie mit gespreizten Beinen sich weit hinten überlehnen musste, füllte darauf eine gewöhnliche grosse Klystierspritze mit Wasser und jener Flüssigkeit, kniete vor der N., führte die Spritze in die Scheide und spritzte ein, welches er in Pausen von einer halben Stunde noch zwei Mal wiederholte. Die N. erhielt den Rath, sich ruhig zu verhalten und nicht zu drücken, „damit es nicht abginge," und die Versicherung, dass die Frucht, welche etwa 6—7 Monat alt sein konnte, innerhalb 48 Stunden abgehen würde. Dies geschah auch; die Geburt eines todten Kindes erfolgte nach 30 Stunden ganz regelrecht und ohne allen Nachtheil für die N. Dieselbe sagte bei der Verhandlung, dass ihr „hoch in den Leib gespritzt worden sei."

Es ist zu bedauern, dass damals die *Cohen*'sche Methode noch nicht bekannt war, weil sonst der ganzen Procedur genauer nachgeforscht worden wäre. Doch hatte dies andererseits seine grosse Schwierigkeit, weil die N. sehr einfältig war und wenig genügende Antworten gab und weil J., der am besten Auskunft geben konnte, von der ganzen Sache nichts wissen wollte und constant leugnete,

was indess seine Verurtheilung zu 4 Jahren Zuchthaus nicht verhinderte.

Für eine wirkliche Einspritzung in den Uterus sprechen mehrere Umstände: die Art der Anstellung, wobei der Muttermund leicht erreicht werden konnte; die Aeusserung der N., dass ihr hoch in den Leib gespritzt worden sei; der Rath, nicht zu drücken, damit es nicht abginge; der Umstand, dass die Flüssigkeit (drei Klystierspritzen voll) wirklich nicht abgegangen ist, der überraschend sichere Erfolg ohne allen Nachtheil für die N., und die regelrechte Geburt.

Was die weissliche Flüssigkeit enthielt, konnte ebenfalls nicht ermittelt werden; möglich, dass sie zur specifischen Wirkung mit beigetragen hat.

IV.

Auszug aus den Protokollen der zu Göttingen gehaltenen einunddreissigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Verhandlungen der Section für Geburtshülfe,

mitgetheilt

vom Privatdocenten Dr. **Spiegelberg** zu Göttingen.

Zwei Gründe bewegen mich zur Veröffentlichung nachstehender Verhandlungen. Der amtliche Bericht wird mit seinem Erscheinen wahrscheinlich noch längere Zeit auf sich warten lassen und die in der Section für Geburtshülfe gehaltenen Discussionen und Vorträge bieten des Interessanten und Lehrreichen so viel dass ich glaube, es wird den Fachgenossen nur angenehm sein wenn jene so früh wie möglich zu ihrer Kenntniss gelangen. — Es drängen mich aber auch dazu die Angriffe, die von verschie-

denen Seiten gerade gegen mich, als Secretair jener Section, geschehen sind. So werden in der „Deutschen Klinik" von dem Berichterstatter über die Verhandlung freilich alle Secretaire wegen mangelhaften Protokollirens getadelt, vorzüglich aber soll in dieser Hinsicht der der geburtshülfl. Section sich ausgezeichnet haben. Das Tageblatt ist aber nicht der Platz, in welchem die Verhandlungen weitläufig wiedergegeben werden, und vom Präsidium und der Redaction jenes Blattes war den Secretairen ausdrücklich empfohlen, die Inserate so kurz wie möglich einzurichten; — an ihnen liegt also die Schuld jener getadelten Kürze nicht.

Vor Allem für mich beleidigend äussert sich aber der anonyme Berichterstatter in dem „Medic. Conversations- und Correspondenzblatte für die Aerzte im Königreich Hannover." Es heisst dort in Nr. 13, S. 102: „Wenn von dieser, vielleicht fleissigsten aller Sectionen (sc. der geburtsh.) in den Tageblättern gerade am allerwenigsten die Rede gewesen, so kann darin lediglich eine mangelhafte Behandlung des Gegenstandes auf Seite dessen gesehen werden, welcher mit den Geschäften eines Protokollführers von dem stetigen Director dieser Section, dem Prof. *v. Siebold*, beauftragt gewesen. Ob späterhin diese, von so erfahreren Männern gepflogenen Erörterungen und Verständigungen in einer angemessenen, der Wirklichkeit einigermassen entsprechenden Form erscheinen, oder als für den weiteren Kreis der Fachgenossen verlorne Perlen anzusehen sind, das muss die Zukunft entscheiden."

Zu vertheidigen brauche ich hiergegen mich weiter nicht, ich habe diese Insinuationen durch die ausführliche Veröffentlichung der Verhandlungen genügend widerlegt. Der Herr Anonymus hätte mit solchen Angriffen übrigens warten sollen, bis die Veröffentlichung geschehen, er hätte sich dann von der Nichtigkeit seiner Ansicht vorher überzeugen können. Auch, glaube ich, kann man von einem Lehrer der Geburtshülfe erwarten, dass er das in geburtsh. Discussion Erörterte versteht und wiederzugeben weiss; dass dies allerdings oft nicht leicht war, so dass Manchem erst eine passende Form gegeben werden musste, um es in die Oeffentlichkeit gelangen zu lassen, wird vielen Theilnehmern der Sitzungen wohl noch erinnerlich sein. Ohnehin hatten die Discussionen mehr den Charakter einer collegialischen, freundschaftlichen Unterhaltung, welchen zu bewahren unser Präsident gleich in der ersten Sitzung beantragte und der sich auch durch sämmtliche Verhandlungen durchzog, da hier weniger von einer Belehrung, wie sie wohl von einem Katheder herab stattfindet, als vielmehr von einem Austausch gemachter Erfahrungen und dadurch gewonnener An-

sichten unter gereiften und in der Schule des Lebens sich bewegenden Männern die Rede sein konnte. Solchen Mittheilungen musste aber erst der zweckmässige Raum gegeben werden, welches bei der Kürze der in jenen Tagen ohnehin karg gemessenen Zeit nicht möglich war. Man muss auch billig sein und erst alle obwaltenden Umstände wohl erwägen, ehe man mit Vorwürfen, die ungerecht sind, hervortritt.

So viel zur Entgegnung jener Angriffe.

In der ersten Sitzung der Section für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe am 18. September machte der Hofr. Prof. *v. Siebold* den Vorschlag, eine besondere Section für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten zu bilden. Dieser Vorschlag fand insofern unter den Versammelten Beifall, dass man beschloss, nur eine Section für Geburtshülfe zu bilden, die Besprechung der Frauenkrankheiten jedoch der Section für Medicin und Chirurgie zu lassen, wie das auch auf früheren Versammlungen gehalten worden sei. Es wurde dann bestimmt, dass diejenigen, welche sich für das bezeichnete Fach interessirten, sich täglich Morgens von 7 bis 8 Uhr im Hörsaale des Entbindungshauses versammeln sollten. Um Zeit zu gewinnen, ward die erste Sitzung schon an demselben Tage, Nachmittags 6 Uhr, gehalten.

Erste Sitzung, am 18. September.

Gewählt wurden

zum Präsidenten: Hofr. *v. Siebold* aus Göttingen,

zum Secretair: Dr. *Spiegelberg* aus Göttingen,

für die ganze Dauer der Versammlung.

Hofr. *v. Siebold* legte ein Präparat von Lithopädion vor, indem er die Geschichte der betreffenden Patientin kurz mittheilte. Das Präparat stammt von einer 76jährigen Wittwe her, welche in Kassel von Dr. *G. Harnier* behandelt und secirt worden war. Seit 40 Jahren war sie mit einer Geschwulst des Bauchs behaftet, welche sie durchaus nicht belästigte. Dunkel erinnerte sie sich, dass sie vor langer Zeit an entzündlichen Leiden des Unterleibs in ärztlicher Behandlung gewesen: darauf habe sie anfangs beim Umle-

gen einen Klumpen von einer Seite zur andern fallen gefühlt, was sich aber später verloren habe. Sie erlag dem Marasmus senilis. Bei der Section fand sich das genannte Lithopädion, der spitzere Theil (Kopf) im kleinen Becken zwischen Uterus und Rectum liegend, rings umgeben von lockerem Zellgewebe und durch einige stärkere Venen rechts mit dem Ovarium, den breiten Mutterbändern u. s. w. verbunden. Der in dem aus kalkartiger Masse bestehenden Eisacke befindliche Fötus ist ein siebenmonatlicher: seine Theile sind noch deutlich erkennbar, die Extremitäten, welche eng an dem Rumpfe anliegen, lassen sich aber eben so steinhart anfühlen wie der genannte Eisack. *v. Siebold* knüpft nun hieran die Discussion, ob bei festgestellter Diagnose der Intrauterinschwangerschaft die Gastrotomie gemacht werden solle oder nicht.

Med.-Rath Dr. *Schneemann* aus Hannover spricht sich für die Operation bei sicherem Leben der Frucht aus, indem er auf die Schrift *Duparcque's* über Uteruszerreissungen und auf den von *Zwank* beschriebenen Fall hinweist.

Hofr. *Kaufmann* aus Hannover meint, man müsse in dieser Hinsicht wohl zwischen Abdominal- und anderen Formen der Extrauterinschwangerschaft unterscheiden, da bei ersterer die Prognose viel günstiger sei; schwer sei es aber, die Diagnose der einzelnen Arten der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle festzustellen; würde man aber von dem Vorhandensein der Bauchschwangerschaft und dem Leben des Kindes überzeugt sein, so müsse man zur Gastrotomie schreiten; in allen anderen Fällen nicht.

Dr. *Zwank* aus Hamburg theilte nun den von ihm beschriebenen Fall (Beschreibung eines mit glücklichem Ausgange für Mutter und Kind vollführten Bauchschnittes bei Gravid. abdomin. Hamburg, 1854.) kurz mit, indem er besonders hervorhob, dass die Diagnose in diesem Falle hinsichtlich der Art der Extrauterinsschwangerschafft, sowie des Lebens der Frucht, fast ganz sicher gestellt werden konnte, und dass der glückliche Ausgang wohl nur von dem Sitze der Placenta an der vorderen Bauchwand abgehängt habe. Die Placenta habe sich ganz von selbst gelöst, und ohne

Zuthun der Hände sich von selbst aus der Schnittfläche entwickelt. Würde man in ähnlichen Fällen ein solches Verhalten im Voraus bestimmen können, so würde dadurch eine Aufforderung zur Operation gegeben sein.

v. Siebold hält ebenfalls das Verhalten der Placenta in prognostischer Hinsicht für das Wichtigste; würde sie einen ungünstigen Sitz haben, so sei von der Operation für das Leben der Mutter nicht viel zu hoffen. Er erwähnt den von Fräulein *von Siebold* in ihrer Dissertation erzählten Fall, wo die Placenta auf den grossen Gefässen des Unterleibes sass, deshalb nicht gelöst werden konnte und zurückgelassen werden musste. Die Frau starb sehr schnell.

Prof. Dr. *Stoltz* aus Strassburg ergriff nun das Wort und theilte seine lehrreichen Erfahrungen über diesen Gegenstand mit. Es waren ihm bis dahin 4 Fälle von Grav. extraut. vorgekommen, alle endeten tödtlich für die Mutter. Von diesen 4 wurden 3 der Natur überlassen, 1 der Operation unterzogen. In letzterm Falle war die Frucht ausgetragen, lebte deutlich, es waren wirkliche Wehen vorhanden und das Leersein der Uterushöhle durch die Sonde nachgewiesen; trotzdem ergab die Operation ein todtes Kind und die Mutter starb nach 10 Tagen. Bei der Section fand sich eine so grosse Placenta, dass sie gar nicht hätte gelöst werden können, indem sie ihren ausgebreiteten Sitz auf dem Uterus, der Blase und den Douglas'schen Falten hatte. Mit *Siebold* hielt *Stoltz* dies Verhalten des Mutterkuchens für die gewöhnliche Ursache des unglücklichen Ausgangs solcher Operationen. — Was nun die Indication zur Gastrotomie betrifft, so spricht sich *St.* dahin aus, dass man 1) in den Fällen, in welchen die Frucht in den ersten Monaten abstirbt, die Sache der Natur überlasse; 2) lebt die Frucht aber, nachdem die Schwangerschaft ihr Ende erreicht, so nehme man, aber auch nur in diesen Fällen, die Operation vor, da er keinen Fall kenne, wo eine ausgetragene Frucht zum Lithopädion geworden wäre, wohl aber gingen solche Früchte meist durch Maceration und Vereiterung ab, wodurch die Mutter fast immer zu Grunde gerichtet würde. Die Lösung der Placenta jedoch überlasse man der Natur.

Schneemann theilt bei dieser Gelegenheit noch einen von ihm erlebten Fall von Uterusruptur bei einer Schwangeren mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle mit. Es sind nun 2½ Jahre seitdem vergangen, die Frau lebt, obgleich unter vielen Beschwerden, wegen deren sie auch die Operation verlangt, die *Schn.* aber in diesem Falle verweigern zu müssen glaubt.

Stoltz hebt noch hervor, dass in manchen Fällen von Extrauterinschwangerschaft der Kopf des Kindes tief in der Bauchhöhle stehend auf dem Scheidengewölbe aufliege und dass in solchen Fällen das Kind von der Vagina aus zu entwickeln sei, selbst wenn es todt wäre, da die Operation nicht sehr schwer und nicht so verletzend, wie von den Bauchwandungen aus, sei. Er erzählt einen solchen in Strassburg vorgekommenen Fall, wo man die Schwangerschaft für eine uterinale hielt, die Sache der Natur überliess, die Frau starb und die Section die Extrauterinschwangerschaft nachwies.

Der Präsident resumirte nun kurz das Verhandelte und machte besonders darauf aufmerksam 1) dass man in den ersten 4—5 Monaten exspectativ verfahre; 2) bei lebendem, ausgetragenem Kinde die Gastrotomie mache, und 3) bei todtem Kinde dagegen exspectativ verfahre.

Hofr. *Kaufmann* bringt nun die passendste Lage der Kreissenden bei schweren Wendungen zur Besprechung. Bei solchen Querlagen, wo die Füsse der vordern Uteruswand anliegen und deshalb schwer zu erreichen sind, zumal wenn der Uterus stark um das Kind contrahirt ist, lässt man, um zu den Füssen zu gelangen, die Gebärende gewöhnlich die Knieellenbogenlage annehmen. Diese ist nun sehr unbequem und widerwärtig, weshalb *Kaufmann* die Seitenlage in solchen Fällen empfiehlt; er nimmt, hinter dem Rücken der Kreissenden stehend, zur Wendung nicht die Hand, die dem Bettrande, an welchem die Frau liegt, entspricht, sondern die entgegengesetzte, also z. B. wenn die Frau am rechten Bettrande liegt, der Geburtshelfer dahinter steht, die linke Hand, wodurch das Emporgehen der Hand an die vordere Wand des Uterus

sehr erleichtert wird. — Dasselbe gilt von der Lösung der an der vordern Uteruswand adhärirenden Placenta.

Med.-Rath *Schneemann* empfiehlt dasselbe Verfahren, welches er in seiner Praxis vielfach erprobt und für gut befunden hat; er nimmt in solchen Fällen die Hand, die dem nach unten gelagerten Schenkel der Gebärenden gleichnamig ist, operirt also ebenso, wie Hofr. *Kaufmann*.

Die Versammlung war mit den Vorzügen der Seitenlage in den oben bezeichneten Fällen vollkommen einverstanden, doch hob Prof. *Stoltz* hervor, dass, obgleich er die Knieellenbogenlage nie anwende, er bei der Seitenlage zur Wendung die Hand nehme, die dem Bettrande, an dem die Frau liegt, entspricht, also die andere, als die von *Kaufmann* und *Schneemann* empfohlene.

Zweite Sitzung, den 19. September.

Da keine Vorträge vorher angekündigt waren, so bringt der Präsident, *v. Siebold*, die Anwendung des Chloroforms bei Ausführung des Kaiserschnitts zur Sprache. Er theilt bei dieser Gelegenheit 2 von ihm mit unglücklichem Ausgange für die Mutter ausgeführte Kaiserschnittsfälle mit, von denen der 2te von ihm im vorigen Winter bei einer rhachitischen Person mit einer Conjugata von 2¼″ unter Anwendung des Chloroforms vollführt war. *v. Siebold* nimmt die Gelegenheit wahr, die beiden betreffenden Becken, sowie noch andere osteomalacische Becken mit bedeutender Vorbildung aus seiner Sammlung und ein coxalgisch-schräges Becken vorzuzeigen. — Nachdem die Discussion durch die Bemerkung des Dr. *Richard* aus Osnabrück, dass die Osteomalacie allmählig sich heranbilde und nach vorausgegangenen Geburten sich verstärke, und nach Mittheilung eines von ihm erlebten, dahin gehörenden Fall vom ursprünglichen Thema abgegangen war, kehrt Prof. *Stoltz* darauf zurück, indem er bemerkt, dass er wohl der Erste gewesen, der die Anästhetica bei der Sect. caes. angewandt, indem er schon 1848 diese Operation unter Aethernarcose ausgeführt habe. Er habe die Operation überhaupt 6 Mal ausgeführt, alle Kinder und 4 Mütter am Leben erhalten; eine Frau sei zwei Mal glücklich

operirt; die zwei gestorbenen Mütter litten an Osteomalacie. Das Chloroform will *St.* bei der Operation immer angewendet wissen.

Med.-Rath *Schneemann* hält überhaupt die Anwendung des Chloroforms bei Geburten für ziemlich gefahrlos; nur habe er die 5. Periode sich etwas verlangsamen sehen, sowie auch der Puls eine ungewöhnliche Frequenz in den beiden ersten Tagen nach der Geburt behalte, die sich aber allmälig verliere; sonst habe er keine Nachtheile von Bedeutung gesehen.

v. Siebold dagegen sah eine Verlangsamung der 5. Periode nie, aber nach Eintreten der Narcose wurden die Uteruscontractionen schwächer und blieben ganz aus, kehrten freilich später nach dem Schwinden der Narcose wieder; deshalb wendet er das Chloroform selten an.

Richard verwirft dieses Mittel deshalb, weil er das Unvermögen der Frau, Schmerz zu äussern, für eine ungünstige Erscheinung halte, da der Schmerz der Frau uns doch in vielen, besonders operativen Fällen, leiten müsse.

v. Siebold ist auch deshalb schon dem Chloroform nicht günstig, weil doch hin und wieder durch dasselbe ein ungünstiger Ausgang bedingt werden könne; so gefahrlos es auch in vielen andern Fällen sei.

Schneemann bemerkt, dass man so Etwas durch eine zweckmässige Art der Chloroformirung, wie z. B. die Engländer sie übten, vermeiden könne. Eine nur halbe Narcose sei meistens ausreichend, er selbst treibe es nie weiter, ausser bei schwierigen und schmerzhaften Operationen, wie bei Wendungen in einem fest um die Frucht contrahirten Uterus; er glaubt ferner, dass, wenn man so verfahre, man keinen Nachtheil zu befürchten habe.

Dr. *Kalck* aus Saarbrücken hielt das eben von *Schneemann* für die Anwendung des Chloroforms bei Geburten Erwähnte auch für chirurgische Fälle gültig und glaubt, man könne sich immer mit einer halben Narcose begnügen.

Schneemann bemerkt weiter, dass es sehr unangenehm sei, in der Praxis das Chloroformiren der Hebamme oder Wärterin überlassen zu müssen; Gefahr freilich läge darin nicht, wenn man nur halb narcotisire.

Med.-Rath *Mansfeld* aus Braunschweig ist kein Freund der Narcose und will sie nur in den äussersten Fällen, bei sehr schweren Operationen und bei heftigen Schmerzen der Kreissenden angewendet wissen.

Der Präsident resumirt das Vorgetragene im Folgenden: 1) Bei Ausführung der Sect. caes. ist die Anwendung des Chloroforms indicirt; 2) die Methode, wie sie *Schneemann* angegeben, ist die beste; 3) Störungen der 5. Periode treten nicht ein.

Med.-Rath *Schneemann* bringt hierauf den Werth und die Bedeutung des Schmerzes bei der Geburt zur Sprache; er glaubt, dass derselbe nothwendig sei und von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, müsse er uns zur Geduld, zur Ausdauer und zum Vertrauen in die Naturkraft auffordern.

v. Siebold entgegnet, dass man wohl zwischen den nothwendigen, sogenannten physiologischen Geburtsschmerzen und den pathologischen, durch zufällige Umstände herbeigeführten, in dieser Hinsicht unterscheiden müsse.

Privatdocent Dr. *Credé* aus Berlin dagegen bemerkt, der Schmerz sei durchaus nicht nothwendig; er sei auf rein mechanische Weise bedingt, lediglich durch die Zerrung und den Druck der Uterus- und Beckenerven hervorgerufen, seine Art und seine Intensität, je nach dem Orte, mit dem der durchtretende Kindestheil mit den mütterlichen Theilen in Berührung komme, verschieden. Dass der Schmerz nicht etwas so Nothwendiges sei, gehe ja klar aus den glücklichen Geburten hervor, die unter Anwendung von Chloroform verliefen. — Ferner hält *Credé* es nicht für statthaft, zwischen den beiden von *v. Siebold* angegebenen Arten von Schmerz zu unterscheiden, da der Grad eines Schmerzes freilich ein sehr verschiedener sein könne, immer aber nur von der Individualität der einzelnen Frauen abhänge.

Schneemann meint, wenn der Schmerz auch nicht durchaus nothwendig für das glückliche Zustandekommen der Geburt sei, so sei er doch höchst wichtig für das vollständige Gelingen der puerperalen Functionen, und ausserdem recht nützlich, da er den Arzt zur Geduld ermahne.

Der Präsident resumirt hierauf: 1) der Schmerz ist für

das Zustandekommen der Geburt nicht nothwendig; 2) sein Grad hängt von der Individualität ab und 3) dasselbe gilt besonders von seinen Folgen.

Dritte Sitzung, den 20. September.

Auf Ersuchen und Anfragen des Med.-Raths *Mansfeld* über die Ursachen des so ausnahmsweis glücklichen Erfolgs der 6 von *Stoltz* ausgeführten und in der vorigen Sitzung mitgetheilten Kaiserschnitte giebt dieser an: Er halte für die Ursache seiner Erfolge 1) den Umstand, dass er ziemlich früh, wo möglich vor dem Blasensprunge, also von dem Ende der Eröffnungsperiode operire; 2) mache er sowohl einen kleinen Bauch-, als Gebärmutterschnitt, und richte letzteren besonders weit nach dem Fundus uteri hin. Die Placenta entferne er recht bald durch die Wunde. Dieselbe wird dann ungefähr 10 Minuten lang ganz in Ruhe gelassen, bis die Blutung aus dem Uterus gestillt ist; alsdann wird die blutige Naht angelegt. Es ist besser, wenn das Kind durch die Thätigkeit des Uterus ausgetrieben wird, als wenn es aus ihm extrahirt wird; ersteres kann man durch Frictionen der Gebärmutter begünstigen. Der Heftpflasterverband wird über Compressen auf der blossen Haut angelegt; die Fruchtblase übrigens in der Wunde, nicht im Muttermunde gesprengt. Die Nachbehandlung besteht in der äusserlichen Anwendung der Kälte, und zwar gleich nach der Operation; innerlich werden Eisstücke, und 2—3 stündlich Tinct. opii simpl. mit Aether gegeben. Nach einigen Tagen wird durch einfache Klystire für Darmentleerung gesorgt. Als Beleg, wie günstige Resultate diese Behandlung habe, führt *St.* noch einen Fall von einer mit Osteosarkom des Kreuzbeins behafteten Frau an, an der er die Sect. caes. gemacht hat; dieselbe hat ihr Kind selbst gestillt und lebt heutigen Tages noch.

v. Siebold bemerkte bei dieser Gelegenheit, dass der sogenannte Kreisschwammdruck durchaus zu verwerfen sei, da man die Compression reichlich so gut, wenn nicht besser, mit den Händen ausüben könne, ausserdem die Därme leicht an dem Schwamme kleben bleiben.

Stoltz will ferner in der Nachbehandlung durchaus

keine allgemeine Blutentziehung angewendet wissen; höchstens nehme man bei heftiger Entzündung örtliche, neben der Wunde, vor.

v. Siebold glaubt, dass die Resultate der Operation in neuerer Zeit günstiger werden, als sie es früher waren, dass wenigstens die Frauen nicht so schnell, wie früher, nach der Operation sterben, und dass dies nur in der besseren Nachbehandlung seinen Grund habe.

Prof. *Stoltz* theilte hierauf auf Ersuchen des Präsidenten der Versammlung die Eigenthümlichkeiten der von ihm gebrauchten Zange mit. Er bediente sich in früheren Zeiten der Zange von *Flamant*, die lang und stark gekrümmt ist; seit 1837 braucht er ein kürzeres Instrument, ebenfalls aber mit französischem Schlosse. Die Zange aber, die er jetzt und zwar schon seit 1840 anwendet, ist mit einem deutschen Schlosse versehen, hat ausserdem 2 Haken am obern Theil der Griffe, die beweglich sind und an die Griffe heraufgeschlagen werden; beweglich sind sie gemacht, weil *St.* gefunden hat, dass die feststehenden Haken das Einführen der Zange hindern; von den beweglichen Griffen an *Kilian's* Zange unterscheiden sie sich dadurch, dass sie näher am Schlosse angebracht sind. Nach Einführung des Instruments werden sie geöffnet, um die Extraction zu erleichtern. —. Die Löffel bilden zusammen eine Ellipse, ihr oberes Ende steht ziemlich weit von einander ab; die elliptische Krümmung geht bis zur Vereinigung der Löffel im Schlosse, bildet hier den weitesten Theil; so dehnt sie die äussern Genitalien nach Einführung des Instruments aus, der Kopf tritt in diese weiteste Stelle hinein und gleitet nicht so leicht, wie bei andern Zangen ab.

An diese Beschreibung knüpft *St.* die Bemerkung, dass in seiner Praxis auf 100 Geburten 1 Zangenoperation kommt; *v. Siebold* dagegen erklärt, dass er die Zange unter 100 Geburten ungefähr 10—12 Mal anlegt; es sei dies freilich zu häufig, lasse sich aber damit entschuldigen, dass man in einer Anstalt, die zum Unterrichte dient, öfter sich zur Operation gedrängt sieht, auch wenn die Indikationen dazu ziemlich lax sind.

Dr. *Negnaber* aus Jühnde theilt hierauf die Statistik der

in seinem Amtsbezirke im Jahre 1853 vorgekommenen Geburten mit; unter 264 Geburten sind 9 Kinder als todtgeboren aufgezeichnet. In einer Ortschaft desselben Bezirks kamen von Anfang 1850 bis Mitte 1854 106 Geburten vor, darunter 2 mit der Zange, 3 durch Wendung und Extraction, 1 durch Kephalotripsie beendet. Letztere war für Mutter und Kind tödtlich; die durch Zange oder Wendung gebornen Kinder kamen scheintodt zur Welt, wurde aber ins Leben zurückgerufen. Ausserdem wurden unter diesen 106 Geburten noch 4 Kinder, ohne dass Hülfe angewendet war, todtgeboren, und *Negnaber* glaubt, dass die Zange an vielen Orten zu wenig angelegt wird, weil der Arzt zu spät oder gar nicht gerufen wird und deshalb die Kinder todtgeboren würden, da die Kunst sie würde haben retten können. Für die Mutter verläuft die Zangenoperation gewöhnlich ohne Schaden.

Vierte Sitzung, den 21. September.

Der Präsident, Hofr. *v. Siebold* bringt den künstlichen Abortus zur Besprechung und bemerkt einleitend, dass die Indicationen dazu mehr einzuschränken seien, als es in letzter Zeit geschehen, und glaubt nur Retroversio uteri gravidi und absolute Beckenenge als solche anerkennen zu dürfen.

Med.-Rath *Schneemann* meint, man soll nur bei Indicatio vitalis die Operation machen, bei Zuständen, die das Leben der Schwangeren in Gefahr bringen und in der Schwangerschaft selbst ihren Grund haben. So habe er den künstlichen Abortus bei einer Mehrgeschwängerten, die an nicht zu stillendem Erbrechen litt, das in Blutbrechen überging, eingeleitet.

Dr. *Credé* glaubt, dass man auch die Beckenenge als Indication aufheben könne; die einzige Indication sei Lebensgefahr für die Schwangere, möge diese durch die verschiedensten Zustände bedingt sein.

Stoltz erwähnt zunächst, dass man in Paris die Operation sehr begünstige, besonders sei *Cazeaux* ein eifriger Vertheidiger derselben, der sie sowohl bei Beckenenge als auch bei anderen, Lebensgefahr für die Mutter verursachenden Zuständen indicirt fände. Er selbst aber, so sehr er

auch die letztere Indication festhalte, verwerfe sie bei zu engem Becken, weil hier noch andere Ausgänge möglich sind, wie die künstliche Frühgeburt, der Kaiserschnitt, die Perforation. — Bei Erbrechen mit bedeutender Inanition habe er aber mit glücklichem Erfolge den Abortus eingeleitet, wogegen freilich ihm ein Fall vorgekommen, in dem trotz des wegen heftigen Erbrechens eingeleiteten Abortus der Tod nach ein Paar Tagen eingetreten sei. — Er wolle übrigens die Operation bei Beckenenge nicht absolut ausschliessen; so sei sie gewiss bei Familienmüttern, bei denen durch Osteomalacie nach vorausgegangenen Geburten eine absolute Beckenenge entsteht, zur Vermeidung der Sect. caes. erlaubt.

Schneemann bestreitet ebenfalls eine wissenschaftliche Indication für den künstlichen Abortus bei Beckenenge, zumal auch in moralischer Hinsicht alsdann die Operation verderblich würde. — Er bringt hierauf die Mittel zur Bewerkstelligung des Abortus zur Sprache, und meint, es sei derselbe oft gar nicht leicht, und am besten sei dazu eine stark gebogene Sonde.

Stoltz legt auf innere Mittel gar keinen Werth, da sie mehr Unheil in den Fällen, wo der Abortus nöthig sei, stiften würden, als Nutzen bringen; von den mechanischen Mitteln reicht die Sonde und der Presssschwamm hin — vielleicht auch die warme Uterindouche, welche jedoch viel Zeit zu ihrer Wirkung erfordern würde.

v. Siebold glaubt, dass die Umstände jedesmal die Mittel angeben müssen; viel hänge davon ab, ob die Frau eine Erst- oder Mehrgeschwängerte sei.

Credé hält alle zur Erregung der Frühgeburt angegebenen Mittel auch zur Einleitung des Abortus für passend; am besten sei aber die Entleerung der Wässer, da sie am schnellsten und sichersten wirke.

Prof. *Martin* aus Jena warnt davor, ohne bestimmte dringende Indication zu dieser Operation zu greifen, besonders soll man es nie ohne vorhergegangene Consultation mit anderen Collegen thun. Mehremal sah er nach böswilligem Abortus heftige Entzündungen im Puerperium, sowie anhaltende Blutungen eintreten. Dass es aber Fälle von

Beckenenge sowohl, als gefährlichen Erkrankungen giebt welche die Operation erheischen, lässt sich nicht leugnen.

Prof. *Stoltz* giebt auf Ersuchen eine Beschreibung des von ihm gebrauchten Speculum uteri. Dasselbe ist konisch, kürzer als gewöhnlich, sein oberes Ende schief abgeschnitten, so dass es die Form der Vagina darstellt, indem die abgeschnittene Fläche dem vorderen Vaginalrand entspricht. Es ist 5—6″ lang, das innere Ende etwas enger als das äussere, doch jenes immer noch so gross, dass es auch einen kranken Muttermund in sich aufnehmen kann. Die Hauptsache ist, dass das innere Ende en bec de flûte gestaltet ist, da die vordere Scheidenwand kürzer als die hintere ist; dadurch geht der längere Rand des Speculum zuerst in den hinteren Theil des Scheidengewölbes, fasst den Muttermund in sich und leitet ihn durch eine sanfte Hebelbewegung in die Mitte des Beckens. Der Rand des inneren Endes ist etwas nach aussen umgebogen, um den Muttermund noch leichter aufnehmen zu können. *Stoltz* hält die meisten Specula für zu lang, obgleich in manchen Fällen solche nöthig sind; meist aber dürfen sie nur so lang sein, dass das äussere Ende im Scheidenmunde liegt, indem man sich dadurch alle Manipulationen erleichtern kann. — Das ganze von ihm gebrauchte Speculum gleicht mit dem Obturator der Form des Penis.

v. Siebold hält in vielen Fällen ein längeres Speculum doch für sehr nützlich, z. B. bei der Application von Blutegeln an die Port. vaginalis.

Dr. *Robert* aus Coblenz bestätigt das.

v. Siebold glaubt, dass zu geburtshülflichen Zwecken das Spec. wenig nütze; in manchen Fällen, wo es schwer zu bestimmen sei, ob die Eihäute den vorliegenden Kopf noch überziehen oder nicht, habe er es dagegen mit Erfolg gebraucht.

Martin fand dasselbe, und zum Beweis, wie schwierig es oft sei, durch das Gefühl allein das Vorhandensein der Eihäute zu bestimmen, erzählt er einen Fall, in welchem die Häute durch die Zange gefasst, die Placenta dadurch gelöst wurde und die Kreissende an Blutfluss in Folge dessen starb. — Er gebraucht gewöhnlich die *Fergusson*'schen

Spiegel, und die Hauptsache zur Erleichterung ihrer Anwendung sei eine passende Lage.

Credé erklärt darauf, dass er selbst sehr viel das Spec. anwende, auch die Hebammen in seinem Gebrauch unterrichte; auch werde in der Gebäranstalt der Charité zu Berlin jede Schwangere bei ihrer Ankunft und jede Wöchnerin vor ihrer Entlassung speculirt, was schon aus sanitätspolizeilichen Rücksichten zweckmässig sei. Der Redner empfiehlt vor Allem das Speculiren Schwangerer, da es viele Punkte gäbe, die dadurch noch aufzuklären seien; so erlebte er einen Fall von Conglutinatio orificii uteri externi, wo nur das Spec. zur Diagnose half. Uebrigens muss man eine grosse Anzahl von Gebärmutterspiegeln haben, wenn man sie häufig gebraucht; die geschlossenen sind im Allgemeinen den mehrblättrigen vorzuziehen, denn sie sind am bequemsten; gröasere, weitere sind besser, als enge, auch den Weibern nicht so unangenehm, wie man wohl glaubt. Dass man aber auch für einzelne Fälle Specula vom kleinsten Caliber nöthig habe, versichert *Credé* aus seiner Erfahrung gegen die Behauptung *Stolts*'s. Ueberhaupt erfordert eigentlich jeder Fall ein gerade für ihn passendes Instrument.

v. Siebold bestätigt diese Ansicht *Credé*'s, und führt namentlich die Erfahrungen seines Freundes, des berühmten Gynaekologen Berlins, *Carl Mayer*, an, welcher daher auch in der von ihm angegebenen Reihe von Speculis aus Milchglas auf die Anfertigung eines Mutterspiegels von engstem Caliber Bedacht genommen.

Auf Wunsch einiger Herren wurden die verschiedenen Specula von Milchglas nach *Mayer*'s Angabe vorgezeigt.

Fünfte Sitzung, den 22. Septbr.

Dr. *Richard* aus Osnabrück theilt zunächst folgenden Fall von Zangenoperationen mit: Er ward zu einer jungen Erstgebärenden auf das Land gerufen, bei der ein anderer Arzt schon 25 Mal hinter einander die Zange angelegt hatte, die ihm jedesmal abgeglitten war. *Richard* fand die Stirn vorliegend und zwar in erster Kopflage, der Kopf stand tief in der Beckenhöhle, im queren Durchmesser. Er legte nun die Zange so an, dass er das der Stirn

entsprechende Blatt nur bis an die Augen vorschob, und so entwickelte er leicht in einigen Tractionen den Kopf. Die von *Richard* gebrauchte *Smellie*'sche Zange in längerer Form gestattete ihm vermöge des an derselben befindlichen einfachen sogen. englischen Schlosses ein solches Verkürzen des einen Zangenlöffels.

Es wurde hierauf angeführt, dass schon *Levret* an seiner Zange mit der Axe ambulante (bewegliche Axe) auf die Möglichkeit einer solchen Verkürzung des einen Löffels Bedacht genommen. Auch hat *v. Ritgen* (1825) eine Zange mit verlängerbaren und verkürzbaren Löffeln angegeben. Die genannten Zangen wurden aus der Sammlung des Präsidenten vorgezeigt.

Herr Dr. *Credé* hielt hierauf den von ihm angekündigten Vortrag über Beckenmessung.

Es giebt bekanntlich eine äussere und eine innere Beckenmessung, beide können ohne oder mit Instrumenten ausgeführt werden. — Die äussere Messung ist im Ganzen leicht, da man die Länge des Diameter spinarum, des Diameter cristarum, und des Diameter trochanterum leicht bestimmen kann; schwieriger sei die Messung des Conjug. extern., des *D. Baudelocque*. *Credé* hat sich mehrfach mit der Beckenmessung an Leichen beschäftigt und ziemlich sichere Resultate erhalten; durchschnittlich 3″ vom *D. B.* zur Bestimmung der Conj. vera (C. v.) abzuziehen, ist nicht immer genau, man muss überhaupt jede Durchschnittszahl fallen lassen und die Länge der C. v. nach dem concreten Falle bestimmen. Findet man einen *D. B.* über 7″, so ist das Becken gewiss nicht zu eng. — Die directe äussere Messung der C. v., die übrigens nur post partum stattfinden kann, trügt ebenfalls, da man sich wegen der verschiedenen Dicke der Weichtheile leicht um ½—¾″ täuschen kann*).

Zur inneren Messung ist die Hand das beste Instrument. Die C. v. ist auf diesem Wege auch schwer direct zu bestimmen, man muss dies indirect durch Messung der C.

*) Die näheren Angaben des Vortragenden über die Beckenmessung finden sich in der inzwischen erschienenen zweiten Abth. seiner „Klinischen Vorträge über Geburtshülfe." Berlin, 1854. A. Hirschwald. S. 618 ff.

diagonalis (C. d.) thun. Auch hier darf man keine Durchschnittssumme für den Abzug von der C. d. aufstellen. Es kommt bei Bestimmung der Länge der C. vera hauptsächlich auf 3 Punkte an: 1) auf den Höhestand des Vorbergs, 2) auf die Höhe der Symph. pub. und 3) auf die Richtung derselben. Das Promont. steht beim normalen Becken um die Höhe eines Wirbelkörpers ungefähr höher, als die horizontal gedachte Ebene des Beckeneingangs, man muss alsdann 8—9 Linien von C. d. abziehen, um C. v. zu finden. Bei anomalem Becken ist dies nicht der Fall; es kann das Promont. so tief stehen, dass der Abzug gleich Null wird. — Die Höhe der Symphyse kann man leicht annähernd durch äussere und innere Untersuchung bestimmen. Ihre Richtung ist bei normalem Becken der der oberen Kreuzbeinwirbel ziemlich parallel, bei abnormem nicht, und man muss bei jedem einzelnen Falle hierauf, sowie auf jede Eigenthümlichkeit des Beckens Rücksicht nehmen, um nicht in grosse Irrthümer zu verfallen. — Der Redner macht auf die Wichtigkeit der Punkte aufmerksam und fordert zu neuen Messungen auf.

Die Conjug. extern. misst er übrigens in der Seitenlage der Frau, und bestimmt den hinteren Endpunkt derselben so, dass er die Höhe der Hüftbeine durch eine Horizontale verbindet, dann die Proc. spinos. der Wirbel entlang eine Senkrechte darauf fällt, und 1½″ ungefähr unter dem Durchschnittspunkte beider liegt jener Punkt; in die von diesem Punkte zum vorderen oberen Rande der Symph. pub. gezogene Linie (*D. B.*) fällt aber die Conj. vera nicht immer ganz hinein.

Prof. ***Martin*** ergreift hiernach das Wort über die Endometritis als Geburtshinderniss. Einleitend bemerkt er, dass Metritis bei Schwangeren und Gebärenden hin und wieder vorkomme und die Geburt bedeutend stören könne; sie ist dasselbe, was man früher als Rheumatismus uteri bezeichnete. Unter ihrem Einflusse entwickeln sich viele krankhafte Erscheinungen; am Gebärorgane treten sie in dreifacher Form auf: entweder ist die Port. vagin. weich, wulstig, empfindlich gegen Berührung, die Vagina in demselben Zustande, mit Exsudat bedeckt, und das

Fruchtwasser meist frühzeitig abgegangen, oder der Scheidentheil ist hart, fest und unnachgiebig, nicht dilatabel, die Wehen sind unwirksam, die Kreissende empfindet heftigen Schmerz im Kreuze, der sich auch wohl bis in die Unterbauchgegend und auf die Symph. pub. erstreckt; oder in anderen Fällen verstreicht die Port. vagin. vollständig, die Blase bleibt jedoch lange stehen, ohne zu bersten, ist dabei wenig oder gar nicht gespannt, der Muttermund eröffnet sich langsam, die Wehen sind sehr schmerzhaft, der Uterus gegen Druck empfindlich, die Geburt verzögert sich in ihrem Verlaufe bedeutend.

Die Haut ist bei diesem Zustande trocken, kühl, in manchen Fällen auch wohl mit Schweiss bedeckt. Dabei klagen die Frauen über Urin- und Stuhldrang, bisweilen stellt sich Durchfall, auch Erbrechen ein.

Mit jeder Wehe steigert sich die Pulsfrequenz ungemein; statt in je 5 Secunden auf 5—7 zu kommen, steigt der Puls auf 8—11 und fällt jählings wieder.

Man nennt diese Wehen Krampfwehen, auf ihren eigentlichen Grund, der im Uterus selbst liegt, hat man aber zu wenig geachtet; übrigens giebt es auch Krampfwehen, die in anderen, entfernter liegenden Zuständen ihren Grund finden. — Bei zu engem, besonders gleichmässig zu engem Becken kann diese Art von Metritis und Krampfwehen durch anhaltenden Druck des Kindeskopfes auf das untere Uterussegment hervorgerufen werden. Die häufigste Ursache der Metritis aber ist Störung der Hautthätigkeit, die entweder sporadisch, bei plötzlichem Temperaturwechsel, oder epidemisch vorkommt.

Auch örtliche Läsionen des Uterus, ebenfalls eine zu warme Uterusdouche können Catarrh und Entzündung der Vagina und Port. vagin. hervorrufen, und es lassen sich so die bisweilen so sehr verschiedenen Folgen bei Einleitung der Frühgeburt durch die Douche erklären.

Die Geburt wird natürlich sehr verzögert, im Wochenbett tritt gern Endometritis und Peritonitis ein. Auch dadurch, dass wegen des langsamen Geburtsverlaufs oft Mittel angewandt werden, die stürmische Wehen hervorrufen und den Kopf vor vollständiger Eröffnung des Muttermundes

durchtreiben, entstehen oft üble Folgen. Man muss sich ja vor Extractionsversuchen in solchen Fällen hüten, wenn der Muttermund noch nicht vollständig eröffnet ist.

Die Behandlung besteht darin, dass man zunächst für Ruhe, mässige Wärme und für Vermehrung der Hautthätigkeit sorgt; besonders wirksam sind Senfteige auf den Rükken, den Bauch gelegt, die das Uebel oft schnell beseitigen; man lässt sie circa ½ Stunden liegen und puerperale Erkrankungen treten seltener darnach auf. Allgemeine Blutentziehungen sind selten nützlich, zweckmässiger sind örtliche. Innerlich gebe man die Ipecacuanha in kleinen Gaben, bisweilen auch in brechenerregender Dosis; bei kräftigen Frauen verbinde man Tart. stib. damit. Das Opium ist nicht zu rühmen, da die Wehen dadurch bisweilen ganz ins Stocken gerathen; erfolgreicher ist das Chloroform, mässig gebraucht. Das Secale cornut. ist nicht zu empfehlen, man soll es nur nach Beseitigung der Metritis und hinlänglicher Eröffnung des Orificium uteri, wenn zugleich Wehenschwäche vorhanden ist, gebrauchen. Mechanische Dilatation des Muttermundes durch die Finger ist zu tadeln, da derselbe dadurch tief einreissen kann; Incisionen sind nur bei Degeneration des Scheidentheils nöthig und nützlich. Vor allen Dingen aber ist es nothwendig, in den hierher gehörigen Fällen das Becken zu messen, da Enge desselben oft mit im Spiele ist und langes Zuwarten Gefahr bringt.

Zum Beweise des Vorkommens der in Rede stehenden Krankheit und ihrer Gefährlichkeit bezieht sich der Redner auf mehrere von ihm beobachtete Fälle, von denen er einige mittheilt. Der erste betrifft eine Primapara, bei der am Sonnabend die Wässer abgingen; Tags vorher will sie sich erkältet haben. 24 Stunden später findet ***Martin*** den Muttermund hart, unnachgiebig, von der Grösse eines Silbergroschens, die Wehen selten und unregelmässig. Bis zum folgenden Donnerstag erfuhr ***Martin*** nichts; an diesem Tage ward er wieder gerufen und erfuhr, dass in der verflossenen Zeit die Wehen immer vorhanden, aber von derselben Beschaffenheit gewesen. Das Orif. ut. war Thalergross. Da ***Martin*** eine Rigidität desselben vermuthete, machte er einige Incisionen in den Muttermund, worauf

eine Tasse Eiter hervordrang. Nach Anwendung der nöthigen Mittel besserten sich die Wehen, der Kopf kam tiefer herab, wegen zögernden Pulsschlages des Kindes ward die Zange angelegt; die verwachsene Placenta musste gelöst werden. Die Frau genas ziemlich schnell. Der Eiter muss hier in der Substanz des Uterus seinen Sitz gehabt haben.

Ein anderer Fall betrifft eine Frau in der Gebäranstalt, die lange an Fluor albus in der Schwangerschaft gelitten. Die Wehen waren schmerzhaft, der Uterus sehr empfindlich. Nach Gebrauch der passenden Mittel erfolgte eine natürliche Geburt. Die Frau, die vor der Geburt einen heftigen Schreck gehabt haben wollte, befand sich die ersten 24 Stunden nach derselben wohl, dann aber bekam sie plötzlich in der Nacht alle Erscheinungen einer Peritonitis und starb 18 Stunden darauf. Die Section ergab in der Bauchhöhle eine ziemliche Quantität heller, mit Eiter gemischter Flüssigkeit, chronischen Katarrh der Tuben, Eiter in den das Orif. uteri umgebenden Lymphgefässen, und in der Blase und Harnröhre ebenfalls eitrige Flüssigkeit. — Wahrscheinlich war hier Katarrh des Uterus vorhanden, durch den Schreck war eitrige Resorption und Austritt des Eiters in die Bauchhöhle und Peritonitis entstanden.

Martin macht schliesslich auf die praktische Wichtigkeit des besprochenen Gegenstandes aufmerksam und bemerkt, dass oft die Kinder ebenfalls bei diesem Zustande leiden.

Dr. *Credé* macht darauf einige Bemerkungen über die Explorativpunction bei Unterleibstumoren. Er hält dieselbe für ein sehr wichtiges diagnostisches Hülfsmittel, und dabei sei sie ganz ungefährlich, wie er dies nach dem häufigen Gebrauche, den er davon gemacht, behaupten könne. Der dazu gebrauchte Troikart muss sehr dünn, ziemlich lang, gerade und biegsam sein. Auf diese Art hat der Redner Eiterheerde, Cysten nachgewiesen, deren Diagnose auf keinem andern Wege sicher zu stellen war. Wie ungefährlich das Verfahren ist, geht daraus hervor, dass *C.* in einem Falle durch die Blase stiess, um in die dahinter liegende Geschwulst zu gelangen, und zwar ohne Nachtheil den Kranken; und käme auch wirklich ein Mal ein unglück-

licher Fall vor, so könnte dadurch eine Methode, die in Umständen, wo andere Mittel nicht ausreichen, noch zur Diagnose hilft, ihren Werth gewiss nicht verlieren.

Dr. *Disse* aus Brakel schildert eine von ihm beobachtete Puerperalfieber-Epidemie mit septischem Charakter auf dem platten Lande. Dieselbe begann am 15. September 1852 und endete mit dem 11. Januar 1853. In dieser Zeit wurden 28 Frauen entbunden, 13 davon erkrankten; von diesen starben 12 und 1 genas. Alle befallenen Frauen waren früher gesund, alle erkrankten sehr schnell und hatten von Anfang an das Gefühl, dass sie verloren seien. In ätiologischer Hinsicht lies sich nichts eruiren, als dass in der Nachbarschaft gleichzeitig Dysenterie herrschte, an der aber nur alte, schwächliche Individuen zu Grunde gingen. Im Anfange der Epidemie wurden die Kranken antiphlogistisch behandelt, aber ohne Erfolg. *D.* bekam erst später die Ergrifienen in Behandlung und wandte eine reizende Behandlung an, gleichfalls aber erfolglos, da er zu spät gerufen ward. In einem Falle hatte er das Glück, bei gleichzeitigem äusserlichen und innerlichen Gebrauche des Ol. terebinthinae, des Camphers, aromatischer Umschläge u. s. w. die Kranke genesen zu sehen, nachdem eine rothe Frieseleruption, auf welche Desquamation folgte, eingetreten war. *D.* glaubt deshalb, auf das Ol. terebint. bei Puerperalfieber aufmerksam machen zu müssen. (Weitläufiger ist diese Epidemie von *Disse* in einer demnächst in der Monatsschrift für Geburtskunde erscheinenden Abhandlung geschildert.)

Wegen Mangel an Zeit konnte Dr. *Spiegelberg* den von ihm angekündigten Vortrag über die Behandlung des Nabelschnurvorfalls nicht halten: und da die meisten Mitglieder der Versammlung im Laufe dieses Tages abzureisen beschlossen hatten, so schloss der Präsident mit einer dankenden Anrede an die Versammlung und den Sekretair die Sitzungen, indem er zugleich die Hoffnung aussprach, im nächsten Jahre die Diener *Lucina's* wieder in Wien zu den lehrreichen Discussionen vereinigt zu sehen.

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Costilhes: Ueber den physiologischen Zustand des Gebärmutterhalses während der Schwangerschaft.

Schon im Jahre 1843 hat *Costilhes* auf die Ulcerationen, Excoriationen, Erosionen u. s. w. des Gebärmutterhalses als Complication der Schwangerschaft aufmerksam gemacht und darauf hingewiesen, wie dieselben häufig Ursache von Aborten und Frühgeburten sein können.

Es gilt ihm heute, durch eine Reihe von Beobachtungen — er zählt dreissig zu den verschiedensten Epochen der Schwangerschaft — festzustellen, ob die Ulcerationen und Excoriationen mit und ohne Engorgement und Ausfluss, die sich oft an der Vaginal-Portion und im Halskanal des Uterus der Schwangeren finden, als ein physiologischer oder pathologischer Zustand zu betrachten sind, wie sich die Häufigkeit der Verschwärungen zu der Zahl der Schwangeren verhält und ob eine active Behandlung derselben geboten ist. Nach einer Abhandlung, die *Caseaux* im December 1851 der Société de Med. in Paris vortrug, sieht man bei der Untersuchung des Collum uteri mittels des Speculum dies Organ fast immer erweicht, wie fungös oder excoriirt. Während mehrere Aerzte diesen Zustand für einen pathologischen halten, und *Caseaux* gegen denselben selbst das Glüheisen anwenden sah, ein Verfahren, was nicht allein unnütz ist, sondern sogar Abortus herbeiführen kann, betrachtet er diese Erscheinungen als physiologische, dem schwangeren Gebärorgan eigenthümliche, begründet in den veränderten Vitalitäts-Verhältnissen desselben. Er hält diese Verletzung für mehr scheinbar, als real, und nennt sie einen vorübergehenden physiologischen Zustand, der nach der Entbindung mit der Ursache verschwindet. Ruhe und Entfernthalten aller Heilmittel bilden seine Behandlung, jedoch sind in einzelnen Fällen auch die Zustände pathologischer Art und bedürfen einer activen Behandlung. Das Verhältniss der Ulcerationen, Excoriationen, Granulationen, Erosionen, oberflächlich oder tief, zu den Schwangern, verhielt sich wie 7:8, während sonst die Frauen sich vollkommen wohl befanden.

Ein ganz anderes Resultat liefern die neuerdings angestellten Beobachtungen des Verfassers. Bei 30 Schwangeren, die er sehr gewissenhaft in den verschiedensten Schwangerschaftszeiten beobachtete, zeigten sich nur 10 Mal Excoriationen, Erosionen oder Ulcerationen und zwar 7 Mal einfache, 2 Mal fungöse, 1 Mal granulirte, beide Lippen einnehmende und sich bis in den Kanal erstreckende. Bei allen übrigen Frauen war nur eine rothe oder violette Färbung, mehr oder minder Anschwellung und der natürliche Ausfluss.

Nach *Costilhes* Beobachtungen stellte sich das Verhältniss im Allgemeinen wie 1 : 3. Fungöse Verschwärung hatte von 14 Frauen nur 1.

C. glaubt, dass Syphilis oder Schleimflüsse zu den Verschwärungen disponiren; auch hat derselbe in einigen Fällen von Vaginitis die Krankheit beobachtet. Er neigt sich der Meinung zu, dass die genannten Zustände des Gebärmutterhalses nicht als ein Accidenz der Schwangerschaft zu betrachten sind.

Was die Behandlung betrifft, so überlässt er die gewöhnlichen leichteren Fälle der Natur, da sie auf die Schwangerschaft keinen Einfluss haben, die schwereren, fungösen, behandelt er energisch, und zwar mit der Wiener Aetzpaste. Nachdem die Theile mittels Charpiepinsel gereinigt sind, lässt er je nach dem Falle dieselbe 25—30 Sekunden bis 1 und 2 Minuten ununterbrochen einwirken und dies 1 bis 2 Mal wöchentlich wiederholen, dabei täglich 3 Mal mit Alaunauflösung oder Wallnussschaalen-Abkochung ausspritzen und wöchentlich 1 Bad nehmen. Die Kranken vertragen dies ohne Schmerz und ohne schlimme Zufälle; die Flächen reinigen sich, die Blutungen und der Ausfluss hören allmälig auf. Ist dies erreicht, so wird Höllenstein statt der Paste verwendet.

(Gazette hébdomadaire. Tom. 1. N. 48. 1853.)

Aulsebrook: Beobachtung eines Falles von, dem Fötus innerhalb des Uterus übertragenen Pocken.

In der Familie eines Bäckers bekam ein Sohn die Pocken. Die Mutter und übrigen Kinder liessen sich mit Erfolg vacciniren. Bei der Mutter erschien nur eine Pocke. Die hochschwangere Frau pflegte ihren Sohn selbst. Vierzehn Tage vor ihrer Niederkunft fühlte sie gleich, nachdem sie von dem Geruche der Kleider ihres pockenkranken Sohnes unangenehm berührt war, Ekel und ein Gefühl von Schwäche. Beides verlor sich und sie gebar. Gleich nach der Geburt entdeckte Verf. am Bauche des Kindes mehrere

Flecke von verschiedener Grösse und Ansehen; andere fand er verbreitet über die Nierengegend, Rücken, Hals, und zwar sehr zahlreich. Am inneren Augenwinkel stand eine reife Pustel, sowie andere auf den Händen. Während der folgenden Tage entwickelte sich die Eruption mehr und mehr; die Pusteln waren von einem rothen, entzündlichen Hofe umgeben, hatten in der Mitte einen Eindruck, und zeigten die Charactere der wahren Pocken. Einige standen gruppenweise an der linken Seite der Zunge, sowie andere auf dem Zungenrücken, nahe der Basis. Das schwache Kind nahm nicht die Brust und starb am 3ten Tage.

Verf. erwähnt zweier analogen Fälle, welche *B. Cuby* beobachtete. In einem derselben hatte die Mutter mehrere Jahre vorher die Pocken überstanden... Vaccinirt war sie nicht Kurze Zeit vor ihrer jetzigen Entbindung wurde sie durch den Anblick eines ihr begegnenden pockenkranken Kindes sehr ergriffen und 5 Tage nach ihrer Niederkunft zeigte sich bei dem Säuglinge die ganze Körperoberfläche mit Variolen bedeckt, deren Verlauf gutartig durch alle Stadien war.

Im 2ten Falle zeigten sich bei dem Neugebornen gleich nach der Geburt die Pocken. Auch hier hatte die Mutter sich der Ansteckung ausgesetzt, war aber selbst gesund geblieben.

Verf. knüpft hieran die Bemerkung, dass es nicht zu bewundern sei, wenn eine pockenkranke Schwangere ein pockenkrankes Kind gebäre dass es aber nicht leicht zu fassen sei, wie bei einer vaccinirten Frau oder einer, welche die Pocken überstanden habe, das sie umgebende Contagium so wirke, dass sie nicht selbst davon ergriffen, sondern die Ueberträgerin des Contagiums auf ihr Kind werde.

(The Lancet. 2. Septbr. 1854 und Gazette hébdomadaire. Tom. 1. N. 51. 1854.)

Lessmann: Fall von organischer Unnachgiebigkeit des Muttermundes bei der Geburt.

Eine 31jährige kräftige Frau, die schon 2 Mal geboren, 1 Mal abortirt und jetzt richtig ausgetragen hatte, zeigte bei der Geburt eine vorgefallene Vaginalportion, die ihrer ganzen Länge nach knorpelartig verhärtet, 5" lang war, am Halse der Gebärmutter 3½", am Muttermunde 2" Umfang hatte und deren Muttermund in der Grösse eines Silbersechsers geöffnet war. Das Fruchtwasser war seit einer Stunde abgeflossen, durch das Scheidengewölbe hindurch war der Kindeskopf zu fühlen. Die Geburt rückte nicht

vorwärts, auch nicht, nachdem in Folge von Darreichung des Mutterkornes kräftige Wehen entstanden waren. Der ganze schwangere Uterus (?) drängte sich vor die äusseren Geburtstheile, so dass Kopf und Brust des Kindes deutlich in dem vorgetretenen Theile zu fühlen waren. Ein übergespanntes durchlöchertes Handtuch konnte das Tieferrücken nicht verhindern. Der Uterus reichte bis zur Mitte der Oberschenkel der Frau herab. Die Vaginalportion hatte sich allmälig um einen Zoll verkürzt, der Muttermund ging jedoch nicht auseinander, seine Ränder waren zu verhärtet. Es blieb nichts weiter übrig, als diese Ränder zu spalten; es geschah dies mittels eines Messers auf der Hohlsonde in der Richtung nach oben und vorn. Das bereits abgestorbene Kind konnte jetzt mit der Nachgeburt leicht entfernt werden. Die Blutung aus dem Schnitte war unbedeutend, dagegen die nach der Ablösung der Placenta ziemlich bedeutend. Der Uterus konnte jetzt leicht reponirt und mit einer T-Binde zurückgehalten werden. Nach 2 Monaten war die Frau ganz gesund

(Med. Ver.-Zeit. Nr. 39, 27. Septbr. 1854.)

Mikschik: Tetanus nach Uterus-Verletzung.

Dass nach Uterus-Verletzungen Tetanus consecutiv eintreten kann, ist bekannt und wird von *Simpson* (Monthly-Journal of Med. Sc., Febr. 1854) neuerdings besprochen. Ein hierher gehöriger Fall wird vom Verf. mitgetheilt. Bei einer 48jährigen schwachen, abgemagerten Frau, Mutter mehrerer Kinder, zeigte das Collum uteri an seinem unteren Theile eine bedeutende krebsige Entartung. Die Behandlung bestand in einer vorbereitenden, Jodpräparate innerlich, beruhigende Injectionen und Aetzungen mit Höllenstein während einer Woche. Dann wurde ein Theil der Geschwulst mit der Scheere abgetragen und die erste Behandlung fortgesetzt. Die Geschwulst nahm nach jeder Cauterisation ab, die Wunde zeigte ein gutes Ansehen. Jetzt begann die Kranke über krampfhafte Schmerzen in den Gesichtsmuskeln zu klagen, und es bildete sich ein bedeutender Tetanus aus, der nach 7 Tagen wich, nachdem ein Aderlass, Opium, Lavements und alcalinische Bäder angewandt waren. Die Kranke wurde auch bald von ihren örtlichen Uterinleiden geheilt.

(Wiener Wochenschrift Nr. 32. 1854.)

Socquet: Ueber die Behandlung der purulenten Augenentzündung der Neugebornen.

Verf. hat vor allen anderen bisher empfohlenen Behandlungsweisen der purulenten Ophthalmie, die Einspritzungen mit einer Lösung von Jodtannin sehr erfolgreich gefunden. *Tallon* theilt 4 Fälle mit, bei denen im Hôtel-Dieu zu Paris diese Behandlung mit bestem Ausgange angewendet wurde. Es werden mit einer Glasspritze täglich 1—2 Einspritzungen gemacht, und zwar mit der verdünnten Solut. jodo-tannica, 1 Gramme auf 30 Grammes destillirten Wassers.

Verf. hält Erkältung der Augen für die häufigste Ursache der Entzündungen, dagegen die unmittelbare Ansteckung während des Durchganges des Kindeskopfes durch die Scheide für sehr selten.

(Gaz. des hôpit. Nr. 122, 14. Octbr. 1854.)

Bourdel in Montpellier: Behandlung der wunden Brustwarzen bei nährenden Frauen.

Seit 10 Jahren bedient sich Verf des folgenden Mittels, das ihn angeblich niemals im Stich gelassen hat, falls nicht die wunden Stellen die Folge eines allgemeinen, eines syphilitischen oder anderen bösartigen Leidens waren. Es wird die Tinct. benzoës mittels eines feinen Haarpinsels so auf die wunden Stellen aufgetragen, dass letztere vollkommen überzogen sind. Nur die erste Bestreichung macht schmerzhaftes Brennen, in verschiedenem Grade je nach der Tiefe des Geschwürs. Der Schmerz dauert aber höchstens eine Viertelstunde. Die Tinctur macht auf der Oberfläche der Warze eine Art schützender Decke, das Kind nimmt ohne Widerstreben die Brust sogar schon, wenn die Tinctur noch nicht eingetrocknet ist. Diese Decke wird später fest, schützt die Wunde vor der Berührung mit der Luft und den Kleidern und macht die lästigen Waschungen überflüssig. Das Säugungsgeschäft erleidet keine Unterbrechung und ist fortan nicht mehr schmerzhaft. Nach einigen Tagen ist die Wunde vernarbt. Niemals verzögerte sich die Behandlung über 12 Tage hinaus.

(Gaz. des hôpit. Nr. 121, 12. Octbr. 1854.)

Schnetter: Cysten-Entartung in beiden Eierstöcken und Punction durch die Scheide.

Verf. berichtet über eine Cysten-Entartung beider Ovarien bei einer 25jährigen Multipara, welche schon vor ihrer ersten Entbindung an Menstruations-Anomalien aller Art, Urinbeschwerden etc. gelitten hatte, zum ersten Mal schwer mittels der Zange entbunden wurde und deren jetzt überstandenes Puerperium durch eine Peri-

tonitis getrübt war, während man in der Schwangerschaft schon eine bedeutende ungewöhnliche Volumens-Vergrösserung des Bauches bemerkt hatte. Auf der rechten Seite zeigte sich die Entartung zuerst als mehrere grosse, wenig elastische, resistente schmerzlose Tumoren, welche durch die Palpation von aussen und auch per vaginam zu erkennen waren. Ihre getrennte Beschaffenheit liess sich erst nach der Operation beurtheilen, indem die Entleerung nicht auf ein Mal erfolgte, sondern wiederholte Operationen forderte. Einige Monate nach der Heilung dieses rechtseitigen Leidens zeigte sich unter ähnlichen allgemeinen Symptomen eine Cysten-Geschwulst des linken Eierstocks, wobei sich auch ein Conglomerat von mehreren Cysten darthat. Der Inhalt beiderseitiger Cysten war gelatinös, floss aber, durch den Entzündungsprozess verjaucht, in jauchigen faserstoffhaltigen Massen zuerst in grösseren Mengen, dann nach und nach ab. Fieber und allgemeine Schwäche begleiteten eine Zeitlang den durch die Operation eingeleiteten Heilungsprozess und verloren sich langsam. Die rechtseitigen Cysten entleerten ihren Inhalt nach einer oder zwei Punctionen spotan, indem die Entzündung die verschiedenen Cysten ergriffen und durchbohrt hatte. Bei den linkseitigen Cysten hemmte wahrscheinlich eine zu dicke Scheidewand die Mittheilung der Entzündung und musste die Operation für die nächstliegende Cyste wiederholt werden. Die eingeschrumpften Cystenhüllen waren nach der Genesung per vaginam noch zu entdecken. Die Operation geschah, indem ein gekrümmter Troicart durch die Vagina mit zurückgezogener Spitze eingeführt, hoch in den Tumor gestossen, das Stilet zurückgezogen, durch die Canüle ein Messer mit 1½ Zoll langer Klinge geführt und im Ausziehen der Canüle mit dem Messer die Wunde nach links bis zu einer Grösse erweitert wurde, dass man bequem den Finger einführen konnte. In diese Wunde wurde eine fingerdicke elastische Röhre gelegt und aussen befestigt, welche Röhre später durch *Kiwisch's* Instrument für die Uterusflexionen ersetzt wurde. Die Dauer der Heilung war bei den grösseren rechtseitigen Cysten verhältnissmässig kürzer als bei den viel kleineren der linken Seite.

Verf. glaubt, dass die Indication zur Ausführung der Operation nicht allein, wie *Kiwisch* es wollte, für mächtig grosse einfache Cysten gelte, dass wenigstens zusammengesetzte Cysten keine Contra-Indication abgeben. Auch zieht er seine Operations-Methode der von *Kiwisch* gebrauchten vor. *K.* nämlich führte durch die Canüle, aus der das Stilet gezogen, eine Sonde und längs dieser nach weggenommener Canüle ein geknöpftes Bistouri.

(Verhdl. d. Physik. Med. Gesellsch. zu Würzburg, Bd. V, Hft. 1.)

VI.

Literatur.

Ueber einige durch Erkrankung der Gelenkverbindungen verursachte Missstaltungen des menschlichen Beckens. Von Dr. *E. Gurlt*, Privatdocent an der Universität und erstem Assistenzarzte der chir.-augenärztl. Klinik zu Berlin. Gr. Fol. 40 S. Mit fünf Taf. Abbild. und einer Tabelle. Berlin, bei Reimer 1854. Pr. 5 Thlr. 20 Sgr.

Der Verf. stellt in der vorliegenden Abhandlung eine Reihe von Missstaltungen des Beckens zusammen, „denen bis jetzt eine verhältnissmässig geringe Beachtung selbst von Seiten der Geburtshelfer zu Theil geworden, und zwar deshalb, weil es theils höchst seltene Störungen sind, theils beeinflussen sie den Verlauf der Geburt nicht." Wir fügen hinzu, dass diejenigen, welche als Geburtshindernisse sich erwiesen, auch von den Geburtshelfern, namentlich den neueren (*Kiwisch, Scanzoni* u. A.) die volle Berücksichtigung gefunden haben, wenngleich wir damit die vom Verf. verlangte allseitige Aufmerksamkeit nicht zurückweisen wollen

Die einzelnen vom Verf. gesammelten Fälle, deren Zahl sich auf 46 beläuft, und die in mehr als 38 sauber und schön ausgeführten Abbildungen ein ergänzendes Verständniss erhalten, sind verschiedenen Sammlungen und Abhandlungen entnommen und in folgender Weise gruppirt.

1. Missstaltungen durch Erkrankung des Sacro-Lumbargelenks.

Hier hebt Verf. zunächst die Hypertrophie der Intervertebralscheibe zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbein hervor, bedingt durch anchylotische Zustände im Hüftgelenk, bei denen die genannte Verbindung bekanntlich die beeinträchtigte oder aufgehobene Beweglichkeit ersetzt. — Dann die Osteophyten und Exostosen an dem 5ten Lendenwirbel und dem Promontorium welche sich indess zumeist erst im späteren Alter entwickeln und deshalb seltener zu Geburtsstörungen Veranlassung geben sollen, als es wohl von Geburtshelfern angegeben wird. Ferner zählt Verf. die Dislocation des letzten Lendenwirbels nach vorn, die er mit *Kilian* aus einer allmäligen Luxation dieses Wirbels in Folge eines Erweichungsprocesses der Knorpelscheibe und der Ligamente des Sacro-Lumbargelenks entstehen lässt, während *Kiwisch, Spaeth, Seyffert* sie als angeboren ansehen. Die durch sie herbeigeführte

Beckenbeschränkung hat Perforation und Kaiserschnitt nothwendig gemacht.

2. Missstaltungen durch Erkrankung der Steissbeingelenke.

Hier sind es die Verknöcherungen des Steissbeins mit dem Kreuzbein, welche theils in den Zwischenknorpeln und Ligamenten, theils in überlagerten Knochenbrücken, theils in Anchylosen nach Fracturen, Luxationen bestehen, und, besonders die letzteren Formen, Geburtshindernisse abgeben können.

3. Missstaltungen durch Erkrankung der Kreuzdarmbeinfuge.

Zu den hinlänglich bekannten, hierher gehörigen schräg- und querverrengten Becken zählt Verf. noch die Anchylosirungen einer oder beider Kreuzdarmbeinfugen, ohne irgend welche Missstaltung des übrigen Theils des Beckens, welche durch Entzündung, Verknöcherung und Knochenbrücken entstehen kann. Die letzteren beiden Bedingungen dürften wohl immer nur im höheren Alter als Ausdruck der normalen Involution auftreten und deshalb selbstverständlich das geburtshülfliche Interesse nicht in Anspruch nehmen.

4. Missstaltungen durch Erkrankung der Schambeinfuge.

Sie kommen vor als angeborener Mangel der Schambeinverbindung, die einige Mal beobachtet; dann, im Gegensatz dazu, als Anchylosirung derselben, die indess nur ausnahmsweise im jugendlichen Alter vorgekommen und nur in Form der Osteophytbildung in geburtshülflicher Beziehung von Bedeutung werden kann. Denn bei den durch Fracturen der Beckenknochen bedingten Anchylosen kommt mehr die von der Fractur zurückgelassene Deformität in Betracht.

5. Missstaltungen durch Erkrankung des Hüftgelenks.

In weit höherem Grade als die Erkrankungen der übrigen Gelenkverbindungen des Beckens führen die des Hüftgelenks Formveränderungen und Missstaltungen desselben in seiner Totalität herbei. Sie entstehen hauptsächlich durch die veränderten Unterstützungspunkte im Hüftgelenke.

Zunächst kann eine beschränkte Beweglichkeit, die nach einer Coxitis zurückbleibt, dem Geburtshelfer bei Application der Zange Schwierigkeiten bereiten, selbst wenn keine Beckenbeschränkung die Folge ist. Gewöhnlich leidet aber auch das Becken in seinen Dimensionen; besonders findet sich nach Anchylose im Hüftgelenk eine Anchylose der Kreuzdarmbeinfuge entweder derselben oder der anderen Seite, womit dann Schiefheit, Schrägverengtsein verbun-

den ist. Dann kommen die Folgen der veralteten Verrenkungen des Schenkelkopfes in Betracht, sei es, dass diese angeboren, und dann sind die dadurch bedingten Beckenveränderungen wohl am bedeutendsten, oder dass sie spontan, also nach Coxarthrocace entstanden, oder endlich traumatischen Ursprungs sind. Atrophie der Beckenknochen auf der afficirten Seite, ein Tieferstehen der ganzen Beckenhälfte und eine stärkere Neigung ist charakteristisch. Das Becken als Ganzes betrachtet, gehört in die Kategorie der asymmetrischen und schiefen. Die Conjugata ist gewöhnlich etwas verkürzt; der Eingang in das kleine Becken ist nicht so allgemein vergrössert, wie es angegeben; die geraden Durchmesser, die im Allgemeinen im Verhältniss zu den queren verkleinert sind, können indess auch ziemlich gross sein und selbst die normalen übertreffen. Ist die Luxation doppelseitig (gewöhnlich angeboren), so sind die Missstaltungen vollkommen analog den bei einseitigen Verrenkungen beobachteten. Von besonderer Wichtigkeit ist noch die durch Luxation in das For. ovale herbeigeführte Beschränkung des kleinen Beckens, indem sich in diesem Loche eine convex, bisweilen halbkuglig, in dasselbe hineinragende Knochenwand bildet. Schliesslich werden hier noch die Pfannen-Fracturen erwähnt, mit denen gewöhnlich andere Beckenfracturen verbunden sind, sowie dass alle diese Missstaltungen sich in der Regel auch auf die unteren Lendenwirbel erstrecken.

Der ganzen Abhandlung ist endlich noch eine Tabelle der genauen Maasse der mitgetheilten Beckenformen beigegeben.

Diese kurze Uebersicht dürfte genügen, um die Reichhaltigkeit dieser Sammlung angedeutet zu haben. Enthält dieselbe auch manchen sogenannten „interessanten" Fall, so ist dennoch die Zahl der practisch werthvollen gross genug, um nicht allein das Interesse des Geburtshelfers, sondern auch das des Chirurgen und Orthopäden in Anspruch zu nehmen. Zwar ist dies eine Geschichtsform der nackten Thatsachen, denen es zumeist an Fleisch, an Leben, an der Durchsichtigkeit ihrer Entwickelung fehlt, und der Verf. verfällt bei ihrer Beschreibung nicht selten in eine ermüdende Breite und Schwerfälligkeit, so dass sich der Leser gezwungen sieht, sein Interesse von Zeit zu Zeit durch den Blick aufs Ganze wieder wach zu rufen; allein dieser Blick genügt, um den grossen Sammelfleiss des Verf. dankbarlichst anzuerkennen, und lässt auch das unbequeme, etwas mittelalterliche Format übersehen. — Die Ausstattung ist vortrefflich, aber leider dürfte der hohe Preis der allgemeineren Verbreitung hinderlich werden. *Ravoth.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

VII.

Eine eigenthümliche angeborene Lordose, wahrscheinlich bedingt durch eine Verschiebung des Körpers des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels (Spondylolisthesis Kilian), nebst Bemerkungen über die Mechanik dieser Beckenformation.

Von

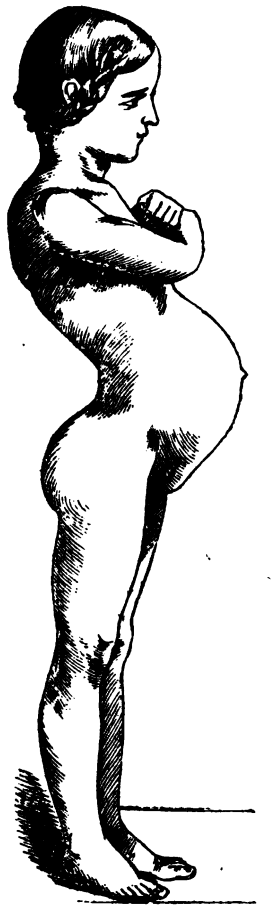
Dr. **Robert** zu Coblenz,
früher Professor der Medicin an der Universität zu Marburg.

(Mit einer Abbildung.)

Am 25. October 1851 wurde mir von einer Mutter aus einem benachbarten Dorfe ein vierjähriges Kind: Anna Mariane Keil, gebracht, das mit einem sehr starken Unterleib, der Angabe nach seit seiner Geburt, behaftet war. Bei genauerem Examen wurde mir sodann zugegeben, dass man diese Missbildung zur Zeit erst deutlicher bemerkt habe, als das Kind zu laufen anfing. Dieser Zeitpunkt trat jedoch spät ein, erst nachdem das Kind beinahe sein zweites Lebensjahr vollendet hatte. Ich liess nun das Kind entkleiden und musste gestehen, dass der Unterleib so stark vortrat, dass er en miniature dem Bauche einer im achten Monate schwangeren Frau glich. Bei seitlicher Anschauung des Kindes stellte sich heraus, dass keine Auftreibung des Unterleibs, sondern ein Hervortreten desselben durch eine bedeutende Lordosis der Wirbelsäule vorhanden war, wie ich sie in ihrer Reinheit früher nie gesehen habe. Gefühl

und Percussion wiesen auch keine Geschwulst oder Vergrösserung eines Organs im Unterleibe nach, welche denselben hätten auftreiben können. Das Kind war dabei sehr kräftig gebaut und hatte sehr stark entwickelte Muskeln, wie auch aus dem Linearumriss zu ersehen ist. Dabei hatte es einen zu dieser Muskelentwicklung im grössten Contrast stehenden unsicheren wankenden Gang, so dass die senkrechten Erhebungen äusserst gering, die seitlichen horizontalen Schwenkungen dagegen sehr bedeutend waren. Man pflegt ihn wohl im gemeinen Leben watschelnd zu nennen. *Kilian* wählt in seinem Werke die Bezeichnung den Gang der Quadrupeden. In der That war derselbe so auffallend, dass ich zunächst an ein Leiden beider Hüftgelenke dachte und eine genaue Untersuchung musste mich erst davon überzeugen, dass die Oberschenkel und Darmbeine soweit ihre Conturen fühlbar sind, vollkommen wohlgebildet und die Gelenkköpfe in ihren Pfannen einer jeden normalen Bewegung fähig waren. Bei einer vollkommnen Symmetrie beider Körperhälften und bei vollkommen gerade verlaufender Wirbelsäule in Bezug auf ihre seitliche Richtung, fand sich eine bedeutende Einbiegung der Lendenwirbel, welche um so mehr in die Augen sprang, da bei Kindern dieses Alters bekanntermassen die bei Erwachsenen vorkommende Sförmige Krümmung nicht vorhanden ist. Das Kreuz fiel etwas flach ab, die Lendenwirbel bildeten nach hinten eine Concavität, deren tiefster Punkt dem zweiten Wirbel entsprach. Die Rückenwirbel bildeten eine diese compensirende Convexität, deren am meisten vortretender Punkt in der Höhe der Gräte der Schulterblätter sich befand. Die Wirbelsäule des Halses verläuft fast senkrecht. Brachte man das Kind in horizontale Lage, so schwand die Convexität der Rückenwirbel vollständig, die Concavität der Lendenwirbel glich sich nur unvollständig aus und man fühlte dieselben durch die erschlafften Bauchdecken hindurch bedeutender vorspringen. Wie an der Abbildung auch ersichtlich ist, war die Länge des Lumbaltheils der Wirbelsäule im Verhältniss zur übrigen bedeutend kurz. Diese veranlasste mich die Spinalfortsätze zu zählen und während ich die Zahl an den Rückenwirbeln normal fand, konnte ich trotz der aufmerk-

samsten Untersuchung nur vier Lendenspinalfortsätze auffinden. Uebrigens waren die vorhandenen sehr breit und stark, wie der übrige Knochenbau des Kindes. Legte man eine Linie von der grössten Convexität der Rückenwirbelsäule zu der des Kreuzbeins, so betrug die Tiefe der Verkrümmung, welche dem zweiten Lendenwirbel entsprach, 95 *Mm.* Legte man das Kind auf den platten Boden hin, oder zog man es an dem Kopfe in die Höhe, so glich sich die Verkrümmung bis auf jene in den Lendenwirbeln fast vollkommen aus. Die Muskeln waren dabei an keiner Stelle spasmotisch gespannt. Auch die neben den Lendenwirbeln verlaufenden Rückenmuskeln sprangen nicht in dem Maasse, wie es sonst der Fall bei Lordose ist, hervor. Durch Strecken verminderte sich die Verkrümmung etwas. Das Kind konnte dabei Bewegungen mit der Wirbelsäule machen, den Oberkörper seitwärts drehen und sich bücken, wobei jedoch die Spinalfortsätze der untern Lendenwirbel nicht vortraten. Das Becken hatte offenbar eine sehr geringe Neigung. Es liess sich dieses aus drei Erscheinungen ermessen, ohne dass ich genauer die Neigung nach *Nägele*'s Methode zu messen brauchte. Ein Mal waren die Hinterbacken und das Kreuz nicht, wie es bei Kindern ist, rund, sondern die Theile waren sehr flach von oben nach unten abfallend. Sodann stand die vordere Wand der Symphyse fast senkrecht und endlich trat dieselbe bei der Profilansicht stärker, wie bei andern Kindern vor den Schenkeln hervor. Ueberdekt man das beistehende Bild in der obern Hälfte, so glaubt man der Rumpf sei stark vorgebeugt, überdeckt man es in der untern Hälfte, so glaubt man einen auf stark nach rückwärts geneigter Ebene ruhenden Körper zu sehen. Die Knochen des Beckens sind ebenfalls sehr stark entwickelt. Bei einer Gesammtbreite des Beckens von 20 C. M. beträgt die hintere Breite des Kreuzbeines 8 C. M. Die Entfernung des Spinalfortsatzes zur vordern Fläche der Symphyse beträgt 52 Mm. Nach einer übrigens nicht genau genommenen Messung stand der untere Rand der Symphyse 35 Mm. höher, als die Spitze des Kreuzbeins.



Dies waren die Notizen, welche ich mir nebst dem obigen Umriss zur Zeit entworfen hatte, als ich das Kind zum ersten Male sah. Die Seltenheit der lordosischen Verkrümmung der Wirbelsäule, das wahrscheinliche Angeborensein derselben, bei Mangel aller Krankheiten des Kindes nach der Geburt, veranlassten mich, diese Beschreibung in der angegebenen Ausführlichkeit aufzuzeichnen und mit der Bemerkung niederzulegen, dass wahrscheinlich die Zahl der

Lendenwirbelkörper vollständig, die Zahl der Bögen aber um einen verringert sei.

Erst als mir im Jahre 1853 die Wiener medicinische Wochenschrift Nr. 3. in die Hände gefallen war, in welcher Herr Doctor *Seyfert* die Beckenanomalie durch (angeborene) Dislocation des letzten Lendenwirbels auf die vordere Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels beschreibt, welche Veranlassung zu einem Kaiserschnitte gab, und als ich Gelegenheit hatte, dieses Becken und ein zweites der Art in dem Hause des Herrn Geheimen Medicinalrathes *Kilian* zu Bonn zu sehen, fiel mir von ungefähr die beiliegende Zeichnung nebst ihrer Beschreibung wieder in die Hände und unwillkürlich in den Sinn, dass diese Lordose durch eine analoge Missbildung zwischen letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel bedingt sei, eine Ansicht, die durch das abermalige Untersuchen des Kindes noch fester in mir begründet wurde.

Durch die von *Kilian* neuerdings erschienene Schrift (Schilderungen neuer Beckenformen und ihres Verhaltens im Leben. Mannheim 1854.) sind nur die drei bis jetzt bekannten Becken der Art mit der bekannten ausgezeichneten Darstellungsmethode des geehrten Herrn Verfassers genauer beschrieben und besprochen worden und ich wage es, den vorstehenden Fall den Männern vom Fache vorzuführen, um darüber ein Urtheil abzugeben, ob man nach den vorhandenen Erscheinungen auf eine solche Ursache des veränderten Bausystems in der Wirbelsäule schliessen darf. Ich stelle diese Frage um so mehr jetzt, da durch die genannte klassische Schrift die Aufmerksamkeit einmal auf diese Difformitäten gelenkt ist und es sehr zweifelhaft und ungewiss ist, ob ich die Frage einmal werde definitiv lösen können.

Die Entscheidung dieser Frage ist aber insofern von Interesse, als die fragliche Missbildung jener Becken von den beiden Beschreibern des zuerst bekannt gewordenen, *Kiwisch* und *Seyfert*, als eine angeborene angesehen wird, während *Kilian* (Seite 46) gegen diese, wie er sagt, mit grosser Sicherheit hingestellte Behauptung wohlbegründete Zweifel vorzubringen glaubt, indem er mittheilt, dass die Kranke, von welcher das erste Becken stammt,

nicht anamnestisch über ihre Gesundheitsverhältnisse, unter deren Walten sich die Beckenverbildung gestaltet habe, habe examinirt werden können und sich ihm daher die ganz und gar abweichende Ansicht aufdrängt, gegründet auf die Selbstanschauung des Prager Beckens, dass der fragliche Beckenfehler erst im Laufe des Lebens in Folge krankhafter Einwirkung entstanden sei. — Für das Paderborner Becken der Lommius adoptirt er diese Ansicht mit voller Gewissheit als die einzig richtige, und glaubt dass der, welcher auch nur flüchtig die Geburtsgeschichte durchlesen hat, nicht den allermindesten Zweifel daran haben könne. Wiewohl wir nun nicht sagen können, dass wir die musterhaft genaue Krankengeschichte flüchtig durchblickt haben, sondern bekennen müssen, dass uns die Sache und die Darstellung so interessirt hat, dass wir dieselbe wiederholt mit der grössten Aufmerksamkeit durchlesen haben, so enthält dieselbe doch für uns keineswegs den absoluten Beweis, dass diese Beckendifformität sich erst im Laufe des Lebens ausgebildet habe. Denn wenn man bedenkt, dass gerade im 17ten Jahre das Volumen des Körpers durch die Entwicklung so zunimmt, dass das Becken von nun an stärker belastet wird, als in dem kindlichen Alter, wenn man bedenkt, dass die gebückte Stellung die Lumbalwirbel in umgekehrter Richtung krümmt, als sie durch die krankhafte Verschiebung gebogen sind, so glauben wir mit eben demselben Rechte und durch dieselben Gründe unterstützt annehmen zu können, dass die Wirbelverschiebung ursprünglich vorhanden war und jene Erscheinungen, welche *Kilian* als Symptome der dieselbe erzeugenden Krankheit ansieht, bei den angegebenen Einflüssen der grössern Belastung und der angestrengten Arbeit in gebückter Stellung Folge derselben sind. Ohne der einen oder andern Ansicht gegenwärtig zu huldigen, müssen wir doch bemerken, es würde wohl einzig und allein die wissenschaftliche Beobachtung, dass die Lommius in ihrer Jugend eine ganz normale Beschaffenheit der Richtung der Wirbelsäule gehabt habe, darüber den Ausschlag geben können: ob die Beckendifformität angeboren oder erworben sei. Ueber die ersten zehn Lebensjahre weiss sie nichts zu sagen. Erst im zehnten

Jahre erinnert sie sich eines Nervenfiebers, und von dem Momente des Eintritts ihrer Erinnerung sagt sie, dass eine Steifheit ihres Körpers vorhanden war, welche sie an dem ganz freien Gebrauch ihrer Glieder merklich hinderte. Welcher Art diese Krankheit, welche Nervenfieber genannt wird, war, wissen wir freilich nicht, da bekanntermassen Nervenfieber ein ganzes Convolut von Krankheiten bei dem Publikum in sich schliesst. Allein wenn sie, wie es in der Krankengeschichte heisst, an dem Gebrauche ihrer Glieder dadurch merklich gehindert wurde, so können wir annehmen, dass auch diese Beschränkung des Gebrauchs ihrer Extremitäten schon früher vorhanden war und dann erst auffiel, als sie trotzdem zu den anhaltendsten und schwersten Feldarbeiten durch ihre Armuth gezwungen wurde. Wie sehr aber Difformitäten des Körpers, namentlich der Wirbelsäule, von den Angehörigen übersehen werden, das kommt uns ja alle Tage vor.

Den eklatantesten Beweis liefert das oben beschriebene Kind, welches mir von seiner Mutter wegen des dicken Bauchs gebracht und schon von andern Aerzten am dicken Bauch behandelt worden war, welche nicht so umsichtig waren, das Kind zu entkleiden und die Wirbelsäule zu untersuchen. Wenn aber dennoch die angegebene Beckendifformität Folge der angestrengten Arbeit in gebückter Stellung bei schwacher Körperconstitution wäre, so muss man sich doch wundern, dass bei den analogen Verhältnissen Hunderter unserer ja so zahlreichen Proletarier diese Beckenformation so selten vorkommt. Auch diese Seltenheit möchte für den congenitalen Ursprung sprechen.

Wenn endlich *Kilian* Seite 50 zur Unterstützung seiner Ansicht die unverkennbaren Spuren pathologischer Vorgänge in dem Kreuzbein, die nur einem spätern Leben angehören, hervorhebt, so müssen wir auch erinnern, dass solche Veränderungen, wie es die chirurgische Pathologie ja nur zu häufig nachweisen kann, bei allen veränderten Druckverhältnissen an dem Skelett vorkommen, die wohl aus mechanischen Ursachen erklärt werden können, ohne dass wir genöthigt sind, zu den unser Gewissen allerdings stets beruhigenden Dyskrasien, der Scrofulosis und Tuberculosis,

von denen wir im Grunde wohl noch sehr wenig wissen, wenn sie in den Knochen vorkommen, unsere Zuflucht nehmen zu müssen. Nicht ohne Interesse möchte endlich die Mittheilung sein, dass ich im Laufe meiner jetzt vierzehnjährigen praktischen Thätigkeit zwei Mal Gelegenheit hatte, die Sectionen von Leichen zu machen, welche in Folge von Spondylitis sacralis während meiner Behandlung starben und bei denen der obere Körper des Kreuzbeins zerstört war, ohne dass Verrückungen des Lendenwirbels vorhanden waren. In dem ersten Falle, bei einem 13jährigen Mädchen, war die Krankheit nach Heilung einer Tinea capitis entstanden und offenbarte sich zuerst durch einen Senkungsabscess, welcher durch die linke Incisura ischiadica nach aussen trat. Der erste Kreuzbeinwirbelkörper war so vollständig und allein zerstört, dass nur der Bogen, Flügel und die Processus obliqui noch vorhanden waren. Bei einer bedeutenden Verringerung der Beckenneigung ging das Kind bis sechs Wochen vor seinem Tode mit auffallend steifgehaltener gerader Wirbelsäule. Es starb unter sehr heftigen Krämpfen, veranlasst durch Eiter in den Basilarvenen des Gehirns und interlobulären Abscessen in Gehirn und Lungen. — Der andere Fall betraf ein 18jähriges kräftiges Bauermädchen, welche eine hohe steinerne Treppe herabfiel, so dass sie auf dem Kreuz dieselbe herabrutschte. Ein antiphlogistisches Verfahren brachte zwar die Kranke wieder soweit, dass sie behauptete, keine Schmerzen mehr zu haben. Bei dem Eintritt ihrer zweiten Menstruation nach der anscheinenden Heilung entwickelte sich jedoch das Uebel mit solcher Heftigkeit, dass schon nach einem halben Jahre Consumtionserscheinungen eintraten, denen sie sehr bald unterlag. Hier waren erster und zweiter Wirbelkörper zerstört und die Rudimente der Knochen lagen in einem Sacke, der die kleine Beckenhöhle halb ausfüllte und gegen diese, wie gegen den Kanal des Kreuzbeins geschlossen war. Das Mädchen konnte sich nur in halb nach vorn geneigter Stellung aufrecht erhalten und die letzte Zeit, dass es durch das Zimmer gehen konnte, ging es mit Hülfe zweier Stöcke. Wenn *Kilian* mir hiergegen einwerfen würde, dass dieses akute Prozesse waren, während er wohl

offenbar chronische Krankheiten vor Augen zu haben glaubte, so muss ich nur hervorheben, dass sie beweisen sollen, dass eine Zerstörung und demnach eine Erweichung der Wirbelkörper des Kreuzbeins keine Verschiebung des Lendenwirbels für sich veranlassen kann, dass die Wirbel ausser ihrer Unterlage noch andere Befestigungsmittel besitzen, die nicht zu erweichen brauchen, wenn sich krankhafte Processe an jenen vorfinden.

Kilian negirt nun die Möglichkeit der congenitalen Entstehung dieser Beckendifformität nicht. Im Gegentheil erklärt er die an der von *Spaeth* beschriebenen Abnormität für eine angeborene, indem er als Hauptkriterium zwei Gelenkfortsätze ansieht, welche sich an dem verschobenen Wirbelkörper seitlich vorfinden und sich mit den vordern Flächen der Flügel des Kreuzbeins durch Knorpelplatten verbinden. Ob daher der Ausdruck Gelenkfortsatz passend gewählt ist, möchte ich bezweifeln. Es sind Hülfsfortsätze, welche eine einigermassen mässige Befestigung des letzten Wirbels auf dem Kreuzbein bezwecken. Er sagt ausdrücklich Seite 124, dass sie durch dünne dazwischen geschobene Knorpelplatten mit einer entsprechenden Gelenk- (?) Vertiefung, die kurz über dem ersten Paare der Foramina sacralia interna gelegen ist, verbunden sind. Man pflegt in der Anatomie dergleichen Verbindungen zweier Knochen durch zwischengelegte Knorpelplatten nicht Gelenkverbindungen, sondern Knorpelverbindungen, Synchondrosen, zu nennen und jeden Falls hat *Kilian* an diesem trocknen Becken wohl nicht studiren können, ob sich hier eine Beweglichkeit vorgefunden hat. Dass aber diese Fortsätze congenitale Bildungen seien, d. h. dass sie nach der Geburt in ihrem ausgebildeten Zustande vorhanden waren, möchte ich bezweifeln, wenn man den Zustand der Knochen eines neugeborenen Kindes betrachtet. Da dergleichen Verbindungen sich z. B. nach Resectionen von Gelenken — den an den Gliedern und auch krankhaft zwischen den Querfortsätzen des letzten Lendenwirbels und dem Darmbeine bilden, so liegt doch sicher darin kein Grund, durch die blosse Gegenwart dieser Fortsätze auf eine congenitale Genese derselben zu schliessen.

Wenn man überhaupt jetzt schon bei dem noch dürftigen Material über die Genese dieser Becken einen Schluss ziehen will, so scheint uns der Weg, den man hierzu eingeschlagen hat, nicht der passende zu sein. Wenn man heut zu Tage nach der Genese dieser Becken forschen will, so reicht es nicht aus, die Frage so zu stellen, ob dieselben congenital oder erworben, ob sie angeboren oder durch eine Krankheit erworben sei. Das Problem, welches gelöst werden muss, ist zunächst der Mechanismus des Herabgleitens selbst und erst hieran reiht sich die weitere Erörterung, ob die Bedingungen, dass der Körper des letzten Lendenwirbels sich herabbewegt, auf die vordere Fläche des Kreuzbeinwirbels durch eine Anomalie in der Entwicklung dieser Knochen oder einen krankhaften Process oder durch beides herbeigeführt werden könne.

Dass der Körper des letzten Lendenwirbels auf der vorderen Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels in allen drei Fällen herabgeglitten ist, geht aus der oft wiederholten Beschreibung *Kilian's* und aus den dabei gegebenen sehr schönen Tafeln deutlich hervor. Allein wie es sich mit den übrigen Theilen des fraglichen Wirbels verhält, darüber vermissen wir vor Allem in dem Text die nöthigen Angaben. Er sagt zwar Seite 124, der eigentliche anatomische Bestand der letzten Kreuzbeinwirbel war in der Art gänzlich unverändert, dass der beschreibende Anatom weder Gelegenheit gehabt haben würde, irgend eins der gewöhnlichen Stücke zu vermissen noch eine Neubildung von Bedeutung aufzufinden, allein ein Blick auf Tab. I. und II. reicht hin, uns z. B. von der Verkrümmung der Spinalfortsätze in der Weise zu belehren, das wenigstens in der ersten Figur derselbe nur durch eine linienbreite Contur angedeutet ist, dass wir bei fünf Wirbelkörpern nur vier Spinalfortsätze zu sehen glauben und wir auch den nicht ganz in der Mitte (ob durch Drehung?) durchschnittenen Spinalfortsatz des Beckens der Lommius über die Hälfte kürzer ist, als der darüber liegende, was im Verhältniss zur normalen Form eine zu rasche Abnahme ist. Auch *Spaeth* beschreibt, nach den Worten, wie sie uns *Kilian* giebt, nur den Körper des letzten Lendenwirbels und lässt die übri-

gen Theile desselben, die Bögen, Spinal-, queren und namentlich die wie wir sogleich sehen werden für die Befestigung der einzelnen Lendenwirbel so nothwendigen schiefen Fortsätze ganz und gar ausser Acht. Mehr Andeutungen erhalten wir von einem vierten Becken, das zwar nicht von geburtshülflichem, wohl aber von pathogenetischem Interesse für diese Beckendeformität ist. Es ist von *Rokitansky* an *Kilian* gesandt worden, der in seinem Werke Seite 126 davon eine kurze Beschreibung giebt. Eine sehr ausgeprägte Lordose war bedingt durch eine vollständige Consumtion des letzten Zwischenknorpels und in Folge davon eines Herabgleitens des letzten Lendenwirbels. Es findet dabei vollständige Ankylosirung der sich berührenden Wirbelkörper statt. Die Herabgleitung war nicht bedeutend. Dagegen war der Rückenmarkskanal hinter dem letzten Lendenwirbel und den zwei ersten Kreuzbeinwirbeln sehr erweitert und der Bogen des letzten Lendenwirbels ebenso wie der obere Theil der hintern Wand des Kreuzbeinkanals sehr verdünnt und ausgedehnt. Der Eingang des Kreuzbeinskanals misst 20‴ Breite und 1″ Tiefe, während bei der Lommius diese Entfernungen nur 8—10‴ und 2‴ betragen. *Kilian* schliesst daher in jenem Falle auf eine vorhanden gewesene Hydrorrhachis.

Die Befestigung der Lendenwirbel und speciell des letzten wird ausser den Ligam. intervertebral., spinos. und flavis wesentlich bedingt durch die schiefen Fortsätze, welche so angeordnet sind, dass ein Gelenkfortsatz auf dem untern so eingeschoben ist, dass die Wirbel gegen einander dachziegelförmig gelagert sind, so dass die untern schiefen Fortsätze stets auf die hintere Fläche der obern des unter ihm liegenden Wirbels eingreifen. Sie prominiren daher auch bedeutend gegen die obern und untern Flächen des Wirbelkörpers. Sie laufen von oben nach unten senkrecht, sind seitlich etwas concav und so gestellt, dass ihre horizontalen Durchmesser sich nach vorn, noch ehe sie den Körper des Wirbels erreichen, unter einem stumpfen Winkel schneiden, d. h. die Gelenkflächen der schiefen Fortsätze des ersten Kreuzbeinwirbels sehen nach hinten und sind sich etwas zugekehrt, die ihnen entsprechenden untern

schiefen Gelenkflächen des untersten Lendenwirbels sehen nach vorn und sehen von einander etwas ab. Da demnach ihre vordern oder innern Ränder sich einander näher stehen, als die hintern oder äussern (jene stehen 30 Mm., diese 60 Mm. von einander ab), so bildet die gemeinschaftliche Form beider Gelenkflächen des untern Lendenwirbels in dem horizontalen Durchschnitt einen Keil, welcher der entsprechenden Form beider schiefen Fortsätze des Kreuzbeins eingekeilt ist. Eine Verschiebung des Wirbels nach vorn ist bei Unversehrtheit dieser Fortsätze unmöglich, so lange derselbe zwischen denselben liegt und wird nur durch pathologische Vorgänge dann möglich sein, wenn entweder die schiefen Fortsätze des einen oder andern Wirbels gänzlich zerstört oder gebrochen sind, wenn die schiefen Fortsätze des Kreuzbeins soweit auseinander gewichen sind, dass die Fortsätze des Lendenwirbels dieselben passiren können, oder endlich wenn die schiefen Fortsätze des untersten Lendenwirbels nach oben vollständig luxirt sind. Eine weitere Möglichkeit der Verschiebung des letzten Wirbelkörpers auf die vordere Fläche des ersten Kreuzbeinwirbels ist gegeben durch eine allgemeine Erweiterung des Wirbelringes, respective des Kanals, wodurch alsdann die schiefen Fortsätze soweit von dem Körper entfernt werden, dass dieser herabgleiten kann, ohne dass die Gelenkflächen der schiefen Gelenke ihren Contact aufgeben müssen. Es scheint, wie wenn dieses Verhältniss bei dem letzerwähnten Becken vorhanden ist. Ob es bei den andern ebenfalls der Fall war, können wir weder aus dem Texte noch den Abbildungen *Kilian's* ersehen. Jeden Falls müsste es in bedeutenderem Grade stattfinden, als die bemerkten Maasse des Wirbelkanals der Lommius betragen.

Die obere Fläche des Kreuzbeins bildet bei allen Menschen eine von hinten nach vorn abschüssige Ebene, deren Neigung um so grösser ist, je mehr das Becken und der Beckeneingang überhaupt geneigt ist, oder je mehr dieselbe willkürlich vermehrt wird. Da bekanntermassen die Beweglichkeit zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbein bedeutender ist, als zwischen je zwei andern Wirbeln der Wirbelsäule des Bauches und der Brust, so

sind an dieser Stelle die Bänder auch dehn- und comprimirbarer und die Ligamente zwischen den Körpern, zwischen den Spinalfortsätzen zwischen den Bögen und zwischen den Transversalfortsätzen und dem Becken sind hier stärker entwickelt. Dessen ungeachtet würde bei mangelnden schiefen Fortsätzen die Belastung durch den Oberkörper hinreichen, eine Verschiebung des letzten Lendenwirbels zu bewirken, indem alle diese Apparate dehnbar sind. Nur die schiefen Fortsätze setzen dem Herabrutschen des Lendenwirbels ein Hinderniss entgegen. Man kann sich von dieser Thatsache durch das Experiment überzeugen. Sägt man an einem noch in seiner obern und untern Verbindung befindlichen letzten Lendenwirbel den Bogen ab, so gelingt, wenn man dabei den Zwischenknorpel durchschneidet, die Rutschung durch Druck ganz leicht. Lässt man dagegen den Bogen unversehrt und daher den Wirbelkörper in Verbindung mit den Gelenken der schiefen Fortsätze, so kann man den Wirbelkörper nicht herabdrücken, auch wenn man mit dem Intervertebralknorpel alle übrigen Bandverbindungen trennt.

Wenn aus dem Vorhergehenden es bis zur Evidenz erwiesen ist, dass zur Bildung der Spondylolistesis eine Veränderung der schiefen Fortsätze des letzten Lendenwirbels oder des ersten Kreuzbeinwirbels nothwendig ist, so muss allerdings der Nachweis des Vorhandenseins einer solchen Veränderung derselben an den vorhandenen Becken erst geliefert werden, oder wenn sie wirklich nicht vorhanden wäre, die Gründe ihrer Abwesenheit erläutert werden. Erst dann kann man die Frage stellen, ob diese Veränderungen durch Hemmnisse in der Entwicklung bedingt sind, welche die schiefen Fortsätze nicht zur Ausbildung haben kommen lassen, oder ob dieselben durch Krankheit zerstört oder erweicht wurden. Beide Fälle sind wahrscheinlich vorhanden. Mag alsdann durch Krankheiten des Zwischenknorpels die Verbindung zwischen Kreuzbeinkörper und Lendenwirbelkörper erweichen oder mag sie in ihrer Integrität bestehen, so glauben wir, dass ein Herabgleiten durch die Belastung des untersten Lendenwirbels eintreten muss. Es scheint uns demnach diese die nächste Ursache des

Herabgleitens des Wirbels zu sein, wofür auch das Einbohren der vorderen Kante des Kreuzbeinwirbels in die Knochenmasse der letzten Lendenwirbelkörper an dem Becken der Lommius (siehe bei *Kilian* 3te Tafel) spricht. Keineswegs kann man aber annehmen, dass der Wirbelkörper sich an dieser Stelle entwickelt habe. Man kann dies eben so wenig, als glauben, dass ihn die Krankheit ohne mechanisches Agens hieher verpflanzt habe.

VIII.

Die Theorien der älteren und neueren Zeit über die Menstruation.

Von
Dr. **C. H. Schauer** in Berlin.

Eine Function von so grosser Wichtigkeit wie die Menstruation, die alt wie das Menschengeschlecht ist und wie eine mächtige Welle das Lebensrad des Weibes treibt, deren physiologische Bedeutung Hypothesen auf Hypothesen häufte und deren Störungen protheusartig in alle Fasern des weiblichen Organismus eingreift, musste auch nothwendig ein Gegenstand der Forschungen neuerer Zeit werden und es musste den fähigen und vereinten Kräften gelingen, wie in so manchen Zweigen unseres medicinischen Chaos, auch auf dieses Gebiet läuternd zu wirken.

Es wurde der Benennung Menstruation eine physiologische Basis gegeben, während die Blutungen aus den Genitalien es allein waren, auf welche die älteren Schriftsteller ihr Augenmerk richteten, für welche sie die wunderbarsten Theorien und Hypothesen aufbauten und, weil in der Blutung sich ihr ganzer Begriff von der Menstruation

erschöpfte, auch nur diese mit dem Namen Menstruation bezeichneten, was sich in der gewöhnlichen Sprachweise bis heute erhalten hat.

Mit Ausnahme weniger Autoren erkannte man von jeher diese Function als eine naturgemässe. Als solche bezeichnet sie die älteste Urkunde des Menschengeschlechts, die mosaische und es giebt keine Tradition oder Mythe, welche ihre zufällige Entstehung documentirt. Bei allen bekannten Völkern findet man sie und selbst den verwildertsten und dürftigsten, bei denen man weder sitzende Lebensweise, noch Schwelgerei, noch unzeitige und übermässige Befriedigung des Geschlechtstriebes als Ursache ansehen kann, ist sie eigenthümlich, wenn auch körperliche Anstrengungen, climatische Verhältnisse, wie bei den Lappinnen und Grönländerinnen, bei einzelnen Volkerstämmen Paraguay's und der östlichen Theile Süd-Amerika's, eine Blutung sehr sparsam und in sehr langen Zwischenräumen erscheinen lassen. Mit diesen anerkannten Thatsachen muss man den Ansichten derer begegnen, welche die Menstruation als zufällige Erscheinung oder als eine erbliche Krankheit im Gefolge der Kultur *(Russel)*, sitzender Lebensweise, übermässig erhitzender Speisen *(Nuden, Hegewisch)* entstanden ansehen, und gleichfalls stellt sich die Unrichtigkeit von *Oken's* Annahme heraus, wonach die ersten Menschengenerationen nicht menstruirt gewesen sein sollen, bei denen, wie bei den Thieren, nur eine Anschwellung der Geschlechtstheile stattgefunden habe und erst später in Folge des häufigen Coitus der Andrang nach den Gefässen des Uterus diese erweitert und geschwächt seien, wodurch das Blut durchgesickert und dann ferner die Blutung sich erblich fortgepflanzt habe.

Wenn nach *Moscati* der aufrechte Gang die Ursache der Menstruation wäre, so ist nicht einzusehen, warum Frauen, die den grössten Theil des Lebens am Bette gefesselt sind, eben so gut und oft stärker menstruiren und warum sich das hier gedachte physikalische Gesetz der Schwere nur in bestimmten Zeiträumen geltend machen sollte. Bei krankhaften Blutungen aus den Gefässen der Geschlechtstheile, gleichwie aus den Haemorrhoidalgefässen

sieht man allerdings durch Stehen und Gehen die Blutung vermehrt, durch Liegen oft allein Heilung bewirkt, und es lässt sich nicht verkennen, dass hier der Andrang nach unten durch das Gesetz der Schwere zum Theil mit erklärt wird. Während hier in den krankhaft erweiterten, tief liegenden Venen bei geschwächter Kraft zum Rückflusse das Blut sich ansammelt und die ausgedehnten Venenwände zerreisst, während sich hier einzelne grössere Venen betheiligen, findet man bei den physiologischen Menstrualblutungen ein Durchsickern aus der ganzen inneren Uterinfläche, deren Capillaren je nach dem Grade der Congestion auch wohl zerreissen mögen. Wer Gelegenheit hatte, einen umgestülpten Uterus während der Menstruations-Periode zu beobachten, wird das durchsickernde, sich allmälig zu Tropfen sammelnde und abfliessende Blut beobachtet haben. ***Busch*** wendet mit Recht gegen ***Moscati's*** Ansicht ein, dass das Herz den Schwerpunkt für das Gefässsystem bilde.

Haller sucht in dem anatomischen Unterschiede des Gewebes der menschlichen Gebärmutter, welches weder schwammig noch erweiterungsfähig sei und die in ihrer Höhle keine offene Mündung habe, von dem der Thiere so wie in der anatomischen Abweichung der mehr erweiterten Arterien des Weibes von denen des Mannes den Grund, dass die Menstruation ein Eigenthum des menschlichen Weibes sei.

Die schon sehr alte ziemlich verbreitete und bis heute noch von Einigen gehaltene Ansicht, dass das Menstrualblut so unreiner Natur sei, dass die Nähe menstruirender Frauen einen verderbenden Einfluss auf gewisse Getränke und Speisen übe *(Plinius)*, dass nach ***Hallers*** angeführten Citaten Ehemänner durch die giftigen Wirkungen könnten getödtet werden u. s. w., mag wohl bei einigen Schriftstellern Theorien auf chemischer Basis hervorgerufen haben. So soll eine Entmischung und faulige Schärfe im Menstrualblute beginnen *(Stedemann)*, so eine Reinigung von unbrauchbaren Stoffen durch das Menstrualblut geschehen *(Stadlin)* und dadurch das Blut zur Bildung der Frucht und zum Bestehen des menschlichen Lebens brauchbar gemacht werden, so nach ***Paracelsus*** und ***de Graef*** ein Fer-

mentations-Prozess stattfinden. Kann man wohl begreifen, warum das Weib verdammt sein sollte, fortwährend mit unreinem Blute behaftet zu sein und könnte man nicht fragen, warum auf diesem Wege das Weib denn nicht von den auf eine Entmischung des Bluts beruhenden Krankheiten befreit werde. Zu den chemischen Theorien gehört auch die, dass der Uterus, eine Art Hülfslunge, den Ueberfluss an Kohlenstoff ausstosse und zur Ausgleichung der beim Weibe kleineren Lunge und dadurch schwächeren Lungenfunction diene (*Testa, Osiander, Autenrieth, Burdach*). Unsere jetzigen Kenntnisse von der chemischen Beschaffenheit des Menstrualbluts, welche wir den Untersuchungen von *Bouchardat, Vogel, Denis, Donné, Henle, Whithead* und Anderen verdanken, zeigen, dass das Menstrualblut dem gewöhnlichen Blut ganz gleich zusammengesetzt, dass die geringere Gerinnbarkeit nicht in dem Mangel an Faserstoff, sondern in der Vermischung mit dem sauer reagirenden Vaginalschleim begründet und dass die Behauptung *Lavagna's*, das Menstrualblut sei kohlenstoffreicher als das übrige Venenblut, durchaus unrichtig ist. Diese Theorie ist also nicht nur von chemischer Seite ganz falsch, sondern sie zeigt auch, dass ihre Schöpfer den einzig richtigen physiologischen Weg, wie das Blut vom Kohlenstoff durch den Athmungsprozess allein nur gereinigt werden kann, ganz unbeachtet gelassen haben. Was beginnen die Frauen vor der Pubertät und nach der Involution, wo *Testa's* Hülfslunge noch nicht erwacht oder schon wieder schlafen gegangen ist?

Eine höchst komische Auffassung über den Ursprung der Menstruation liest man in dem Werke über Weiberkrankheiten von *Musitanus* 1793. Nachdem Eva, so heisst es, durch den Genuss des verbotenen Apfels zugleich den Liebeskitzel an den Hals sich getafelt hatte, so ward darauf der Mann von ihr zum Beischlaf angereizt, den sie auch zugelassen. Hierdurch hat sie der menschlichen Natur einen garstigen Schandfleck aufgebrämt und mithin durch denselben als ein ewigwährend Fidei-Commiss auf alle Weibsbilder eine blutige Besudelung gebracht u. s. w. Auch dem Einflusse des Mondes wurde die Entstehung des Mo-

natsflusses zugeschrieben, namentlich die 4 Mal 7tägige Rückkehr desselben. Eine Verdünnung und Ausdehnung der Säfte sollte durch den Einfluss des Mondes bewirkt und diese mit mehr Licht- und Feuerstoff versehen werden *(Testa)*. Diese Ansicht ist schon lange als unrichtig erwiesen und konnte es sehr leicht, da man jeden Tag des Monates Frauen menstruiren sieht und so wenig bei Alt als Jung der Einfluss der Mondphasen sich herausstellt, wodurch auch *Osiander's* Behauptuug erledigt wird.

Endlich möge von den älteren Theorien hier noch die Ansicht besprochen werden, die sich auf die Annahme einer vorwaltenden Blutmenge beim Weibe, auf eine normale vorwaltende Plethora bezieht. Sie würde von *Aristoteles* und *Galen* für die Ursache der Menstruation angesehen und von *Haller* vertheidigt. Das bei Menschen durch die Menstruation ausgeleerte Blut wird nach *Aristoteles* bei den Thieren zur Bildung gewisser wechselnder Theile des Körpers, Schuppen, Haut, Federn u. dergl. verwandt. *Simson* und *Astruc* nehmen eine örtliche Plethora an und wollen bis zur Pubertät das Blut zum Wachsthum und zur materiellen Ausbildung des Uterus verwendet wissen, während nach der Pubertät dasselbe durch die die inneren Uteruswände bekleidenden Gefässe abgeführt wird.

Widersprechend der Annahme, dass eine vorwiegende Blutmenge die Menstrualblutung hervorrufe, sind die täglichen Erfahrungen, dass vollblütige, robuste Frauen gewöhnlich am spärlichsten menstruirt sind und bei geschwächtem Körper, bei anscheinend blutarmen Frauen eine starke Menstrualblutung statt hat. Warum, selbst angenommen, die Blutmenge sei überwiegend, sollten gerade die Geschlechtstheile sie auszuleeren haben? Ausserdem ist bei gesunden Frauen die normale Menge des während einer Menstrual-Periode entleerten Blutes zu gering, als dass dadurch eine Ausgleichung bewirkt werden könnte. Es ist wahr, Frauen ertragen weit leichter Blutentleerungen, als Männer. Unmöglich kann man dieser Eigenthümlichkeit einen grösseren Blutreichthum unterlegen, vielmehr ist sie begründet in der schnelleren Wiedererzeugung der Blutmasse bei Frauen. Bei den Frauen wird der Bildungsstoff mehr nach der

Richtung der Fortpflanzung und zur Reproduction der Blutmasse verwendet, während beim Manne die Thätigkeit der Gehirn- und Muskelfunctionen denselben vorherrschend in Anspruch nehmen. Hierin liegt auch der Grund, warum Frauen sich oft nach fabelhaft copiösen Blutungen, welche ausserhalb der Menstruationszeit sie befallen, so schnell wieder erholen. Wenn wir nun aber auch nicht zugeben, dass die Menstrualblutungen in Folge allgemeiner Plethora entstehen, so müssen wir doch einräumen, dass bei einzelnen Frauen in Folge verschiedenartiger Einflüsse, als Gemüthsaffecte, üppige und sitzende Lebensweise, übermässige und unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes u. s. w. ein ungewöhnlicher Andrang von Blut nach den Genitalien statt hat. Der während seiner periodischen Blutausscheidungen disponirte Uterus wird in der dazu günstigen Zeit zugleich das Ausscheidungsorgan krankhafter Blutungen und so werden die sparsam fliessenden natürlichen Menses gleichsam verschlungen und die profusen Blutungen erscheinen blos als Menstrualblutung. Man hat hiernach in jeder abnorm starken Genitalblutung zur Zeit der Menstruation eine physiologische und pathologische Blutung zu betrachten und diese Ansicht liegt nicht fern, wenn man stets sieht, wie geringe bei normaler Gesundheit die Blutung, die der Menstruation angehört, ist.

Dies sind die Haupt-Repräsentanten der älteren Menstruationstheorien. Man findet bei ihnen nur die Blutungen berücksichtigt und in keiner ist die Idee ausgesprochen von einem möglichen Zusammenhange mit den Geschlechtsfunctionen des Weibes. Wunderlich genug, dass die mit und vor diesen Blutungen auftretenden Erscheinungen in dem Allgemeinbefinden der Frauen nicht früher auf die Idee eines ursächlichen inneren Vorganges führten, welche von den neueren Forschern aufgefasst und nun schnell von vielen Seiten unabhängig von einander realisirt wurde. Aber auch unter ihnen bildeten sich Parteien, deren Ansichten und Meinungen vorzüglich darin auseinandergingen, dass ein Theil, und zwar der grössere, einen unmittelbaren Einfluss der Menstruation auf die Empfängniss nicht anerkannte, sondern annahm, dass das Fortpflanzungsvermögen

im Weibe ununterbrochen vorhanden sei, periodisch durch die Menstruation angedeutet werde und dieses periodische Erscheinen die mangelnde Conception ersetze. Zwischen der Brunst der Thiere und der Menstruation bestand keine Analogie, weil die Ausscheidung dort eine schleimige, hier eine blutige sei, weil mit der Brunst eine Erhöhung des Geschlechtstriebes, wie auch die Conceptionsfähigkeit erhöht und weil nach der Brunst kein Geschlechtstrieb mehr vorhanden sei, während in der Menstruation die Neigung zum Beischlaf aufhöre, nach derselben der Trieb sich steigere, und trotz der regelmässigen Menstruation dennoch die Frauen nicht immer concipiren. Auf der anderen Seite stritt man für die Identität der Brunst und Menstruation, man erkannte eine directe Beziehung dieser weiblichen Function zur Empfängniss *(Nägele)*; das gänzlich erschöpfte Conceptionsvermögen während der Intermenstrualzeit sollte durch die Menstruation wieder erneuert werden und die Blutung wurde als die Krisis des Menstruationsprozesses angesehen; wie ferner mit eintretender Menstruation die erste Befähigung des Weibes beginne, so auch sei jede Menstrualepoche die Zeit, wo das Weib am leichtesten empfange. Auf beiden Seiten kämpften namhafte Männer, jene Partei zählte unter Anderen *Burdach, Ritgen, Busch*, diese *Naegele*. Beide Theile waren einig, dass die Blutung nur eine secundäre, zufällige, ja pathologische *(Remak)* Erscheinung sei. Mehr Wichtigkeit wurde den periodisch sich zeigenden Veränderungen im Allgemeinbefinden der Frauen (Molimina menstrualia), deren Abnahme mit dem Eintritte der Blutung sich kund gab, beigelegt.

Um ein eigenes Urtheil in diesem Streite zu gewinnen, ist es nothwendig, die Differenzpunkte einer genaueren Prüfung zu unterwerfen, das Verhältniss der Brunst zum Fortpflanzungsvermögen und deren äussere Erscheinungen zu betrachten und mit den bei der Menstruation vorkommenden zu vergleichen.

Bei den lebendig gebärenden Thieren wird die Brunst als der Zustand bezeichnet, in welchem das weibliche Thier zur Begattung und Befruchtung geneigt ist. Die Brunst tritt bei den einzelnen Thiergattungen zu bestimm-

ten Jahreszeiten auf, tritt in die äussere Erscheinung durch den Begattungstrieb, durch verschiedene Zeichen im Befinden des Thieres, durch einen turgescirenden Zustand der äusseren Geschlechtstheile, durch einen mehr oder weniger schleimigen oder blutigen Ausfluss aus den äusseren Genitalien. Bei einer grossen Reihe von Thieren ist dieser Zustand genau beobachtet, die Abweichungen in den einzelnen Erscheinungen, z. B. Zeit, Dauer, Art und Menge des Ausflusses u. s. w. sind begründet in der mehr oder minderen Entwickelung, Lebensweise, Klima, Zähmung u. dgl. Die Beobachtungen der Schriftsteller liefern nicht ganz übereinstimmende Resultate, was in der Schwierigkeit, bei Thieren zu beobachten, liegt. Namentliche Abweichungen bietet der Ausfluss aus den Genitalien. Unter den älteren Autoren behauptete *Aristoteles* schon, dass die vierfüssigen Thiere die monatliche Reinigung mit den Menschen gemein haben, während *Plinius*, *Haller* das Vorkommen der Reinigung bei den Thieren in Zweifel ziehen. Einige Schriftsteller erwähnen eines monatlichen Blutabganges bei Hirschen, Hunden, Wallfischen, andere *(Blumenbach)* haben bei einigen Affenarten (Simia sylvanus, Meerkatze, Simia cynomolgus, Mandrilla, Cynocephalus Maimon) diesen Monatsfluss entweder gar nicht bemerkt oder in geringer Quantität und in unbestimmten Zeiträumen, während andere Naturforscher diese monatlichen Blutentleerungen constant gefunden, so *Cuvier*, *Buffon* bei mehreren Affenarten (Simia Maimon, einem schwarzen Pavian vom Cap der guten Hoffnung, Simia Inuus, Simia Faunus, S. nemestrina, verschiedenen Makis) zur Zeit der Brunst einen Blutabgang, der in regelmässigen Zwischenräumen, 20—30 Tagen, wiederkehrte; so beobachtete *Cuvier* bei Viverra ginetta, bei dem zahmen Schweine, bei einer Büffelkuh, *Meckel* bei einer Simia sabaea, *Ehrenberg* beim Cynocephalus der Aegypter regelmässigen monatlichen Blutfluss. *Kahleis* behauptet, dass die Kühe regelmässig monatlich Blut verlieren. Diese Behauptung wird auch durch *Numann* neuerdings bestätigt, nur mit dem Unterschiede, dass *Kahleis* die Rückkehr auf vierwöchentliche, *Numann* auf 19—20tägige Zwischenräume angiebt. Während der Trächtigkeit und des Milchgebens

findet kein Blutabgang statt, oder nur ausnahmsweise bei reichlicher Fütterung während der nächstfolgenden Brunstperiode eine geringe Blutung. Die geringe Aufmerksamkeit auf den Weideplätzen und die fast ununterbrochene Trächtigkeit und Milchabsonderung bei den Kühen wird mit Recht von *Numann* als Grund für die geringe Bekanntschaft mit diesen Vorgängen angegeben. Nicht gleich nach den ersten Zeichen der Brunst, erst nach 2—3 Tagen und dann mit bedeutendem Geschlechtstriebe, stellt sich die Blutung ein. Die Quantität ist ohngefähr 2 — 3 Unzen, was stossweise und in längeren Zwischenräumen ausfliesst. Das Blut ist hellroth und mit Schleim vermischt. Bei der Stute will er nur Schleim gesehen haben und beim Schafe und Schweine Schleim mit Blutstreifen.

Die Erhöhung des Geschlechtstriebes während der Brunst ist ein sehr constantes Zeichen; derselbe tritt aber nicht mit dem Anfange der Brunstzeit auf, sondern zeigt sich erst nach dem Verschwinden — bis zu einem gewissen Grade — der ersten mit der Brunst auftretenden Erscheinungen, Nach *Buffon* bei den Hündinnen erst nach 7—8 Tagen. Als krankhafte Erscheinungen beim Eintreten der Brunst zeigen sich vorzüglich Trägheit, Müdigkeit, trübe Augen, veränderte Stimme, trüber Urin u. dergl.

Es ist unnöthig, dem kundigen Leser die die Menstruation begleitenden Erscheinungen vorzuführen. Er wird bei ruhiger Prüfung der gewöhnlichen, wie der durch Einflüsse zwar veränderten, aber nicht aus dem Bereiche der individuellen Gesundheit gewichenen, die Analogie mit denen bei der Brunst auftretenden sich nicht abläugnen können. Wenn *Burdach* bei sonstiger Uebereinstimmung in den allgemeinsten Erscheinungen, z. B. einer periodisch gesteigerten Thätigkeit der Zeugungsorgane und einer Aehnlichkeit derjenigen in dem entzündungsartigen Zustande der Genitalien und der Ergiessung einer Feuchtigkeit, als unterscheidendes Merkmal zwischen Brunst und Menstruation angiebt, dass während der Brunst nur ein mit Blut gefärbter Schleim entleert werde und dass die Aussonderung und Entzündungsgeschwulst nur an den äusseren Genitalien bei den Thieren stattfinde, beim menschlichen Weibe indess

die Gebärmutter der Sitz dieser Symptome sei, so darf man wohl mit Recht dies als eine zu strenge Sonderung ansehen, da es der genauen Beobachtung nicht entgehen kann, wie sowohl bei der Brunst als in der Menstruation der ganze Geschlechtsapparat in erhöhter Thätigkeit ist, und als die graduelle Verschiedenheit in den Erscheinungen sich immer schon bei den verschiedenen Thiergattungen und Individuen kund giebt. Sprechend gegen den Einwand, dass bei den Thieren nur die äusseren Geschlechtstheile der Sitz der Blutungen seien, ist *Naumann's* Beobachtung bei einer während der Brunstzeit getödteten Kuh, wo zwar die äusseren Geschlechtstheile und die Scheide in einem gerötheten Zustande waren, aber an keinem Theile ihrer Oberfläche Zeichen einer Blutausscheidung boten, während innerhalb der ganzen Gebärmutterhöhle aus den Wärzchen derselben das Blut auszuschwitzen schien und sowohl frisch ergossenes als geronnenes Blut gefunden wurde.

Nach *Remak* soll der mangelnde Begattungstrieb beim Weibe während der Menstruation sowie dass die Conceptionsfähigkeit nicht allein auf diese Zeit, wie bei der Brunst, beschränkt ist, Brunst und Menstruation unterscheiden. Es giebt allerdings scheinbar Fälle genug, wo Frauen, nach dem Eintritte der Geburt beschaet, zwischen zwei Menstrualperioden empfangen haben mussten. Bevor wir indess diese Thatsache als Beweis in unserer Frage annehmen, scheint mir die Lösung der Frage nöthig, ob in den Fällen die bezeichneten Blutungen Menstrualblutungen waren, ob die eigentliche Periode nicht blos wenig gefärbten Schleim ausschied, ob nicht Täuschung von Seiten der Frau aus Mangel an Aufmerksamkeit oder auch irrthümlich vorhanden war. Ausserdem ist es noch sehr unentschieden, ob sich die Befruchtungsfähigkeit des Eichens unter Umständen nicht lange im Uterus erhalten kann, was in der Regel allerdings nicht so ist und ob man solche Erfahrungen ausnahmsweise nicht auch an Thieren machen würde, wenn sie sich ausser der Brunstzeit begatteten. Dass endlich die Conceptionsfähigkeit der Frau gleich nach der Reinigung am stärksten ist, das beweisen die Erfahrungen aller Zeiten und der berühmtesten Schriftsteller. Die Behaup-

tung, dass das Weib während der Menstruationszeit keinen Begattungstrieb habe, ist im Allgemeinen gewiss nicht richtig. Es ist bei vielen Frauen der Trieb vermehrt. Was das Weib zurückhält, was sie diesen Trieb unterdrücken lässt, ist eine reine Aeusserung des moralischen Bewusstseins, ein um so rühmlicherer Sieg der sittlichen Bevorzugung, als er zugleich ein Sieg über eine natürliche Begierde ist. Der Begattungstrieb ist beim Menschen continuirlich, während er beim Thiere an eine bestimmte Zeit gebunden werden musste. Den Thieren konnte die dem Menschen in der geschlechtlichen Sphäre verliehene Freiheit, ein Vorzug, der sich auf den richtigen Gebrauch der Vernunft gründet, nicht gegeben werden. Dass manche amerikanische und afrikanische wilde Völkerstämme, die schmutzigen Hottentotten sogar, ihre menstruirenden Frauen von der Gesellschaft absperren, dazu werden sie entweder ebenfalls durch einen moralischen Instinct getrieben, oder sie halten ihre unmässig geilen Weiber auch zurück, weil sie erfahren, dass sie durch den Coitus in der Zeit krank geworden.

Das ähnliche Verhalten der periodischen Wiederkehr, die bei einzelnen Thieren selbst den 4wöchentlichen Typus hält, hat schon ältere Autoren die Analogie zwischen beiden Functionen annehmen lassen. Es bewahrheitet sich diese Analogie in der Periodicität auch darin, dass selbst in den nördlichsten Gegenden, z. B. die Lappinnen, Grönländerinnen, nur alle 3 Monate (*Velpeau*) menstruiren, ja im ganzen Jahre nur 2 bis 3 Mal (*Gardien*).

Haben wir bisher die Analogie zwischen Brunst und Menstruation nach ihren äusseren Erscheinungen verfolgt, so ist es nothwendig, jetzt die inneren ursächlichen Momente zu betrachten, die beiden zum Grunde liegen, Entdeckungen der neueren Zeit, die nicht allein den unumstösslichen Beweis für die Analogie beider Functionen liefern, sondern auch die wahre Theorie der Menstruation vor Augen legen.

Nachdem *Haighton* und *Blundell* früher Versuche gemacht hatten und auch *Gendrin*, *Negrier*, *Pouchet* u. A. sich damit beschäftigten, gelang es *Bischoff*, auch bei den Säugethieren festzustellen, dass die Reifung und Ausstossung

der Eier unabhängig von der Einwirkung des Samens während der Brunst vor sich gehe, wodurch dies bei den Wirbellosen, den Fischen, Amphibien und Vögeln schon anerkannte Gesetz auf die Säugethiere übertragen wurde. *Bischoff* untersuchte an Hunden, Schafen und Schweinen, und fand die Eier in den Tuben, die *Graaf*'schen Follikel in den Ovarien eröffnet, den gelben Körper gebildet und den ganzen Geschlechts-Apparat turgescirend. Diese Beobachtungen wuchsen mehr und mehr und stellten den Vorgang in den Eierstöcken, die Reifung und Ausstossung des Eies als die einzige Ursache der Brunst und aller sie begleitenden allgemeinen und örtlichen Erscheinungen heraus.

Es war mit Recht anzunehmen, dass dies durch die ganze Thierwelt geltende Gesetz der periodischen Reifung, Lösung und Ausstossung des Eies in den Ovarien auch auf den Menschen sich erstrecke.

Lee, Paterson, Gendrin, Negrier, Montgomery u. A. bearbeiteten gleichzeitig und unabhängig diesen Gegenstand und fanden die jedesmalige Coïncidenz der Menstruation und des gelben Körpers, was durch *Pouchet*, *Raciborsky* und namentlich *Bischoff*, so wie durch eine grosse Menge von Fällen von verschiedenen Anatomen und Physiologen bestätigt wurde, indem man in Leichen von Frauen und Jungfrauen, die kurz nach der Menstruation gestorben waren, stets einen vollständig gereiften und geplatzten Follikel fand. Bekannt sind ausserdem auch mehrere pathologische Fälle, die ohne Zweifel zeigen, dass der Impuls der Menstruation von den Ovarien ausgeht. So dürfte das Zeugniss von *Robert*, wonach bei weiblichen Castraten weder Menstruation noch Geschlechtstrieb vorhanden ist, erwähnenswerth sein; desgleichen ein von *Patt* erzählter Fall, der einem sonst vollkommenen 23jährigen Mädchen, das regelmässig menstruirt war, die in zwei Leistenbrüchen liegenden Eierstöcke exstirpirte, wonach die Brüste schwanden und die Menstruation nicht wiederkehrte. Ein anderer interessanter Fall findet sich in American-Journal Mai 1840. Es fehlte der Uterus und bei wahrscheinlich gesunden Ovarien zeigten sich regelmässig ohne Blutung Molimina menstrualia. Als sprechend für die Analogie zwischen Brunst

und Menstruation stellt sich ausser dem Verhalten in den Eierstöcken noch das der Schleimhaut des Uterus heraus. Wie bei den Säugethieren zur Zeit der Brunst, allerdings in angemessen verändertem Maassstabe, wird auch bei der Menstruation die Uterinschleimhaut in Folge des vermehrten Blutandranges im Umfange vergrössert und verdickt zur Aufnahme und Anheftung des Eies (*Janzer, Coste, Dalton, Meckel, Bischoff*). Wie innig die Menstruation mit dem Fortpflanzungsgeschäft in Verbindung steht, lässt sich ausserdem auch aus der der Erfahrung aller Zeiten entnommenen Thatsache darthun, dass nämlich die Conceptionsfähigkeit während und nach der Menstruation am stärksten ist. Hierfür sprechen die Zeugnisse schon von *Hippokrates, Plinius, Galen, Schurig, Boerhave, Mauriceau* und vieler Anderer bis in die neueste Zeit. Hierfür giebt es nur den einzigen Grund, nämlich dass das ausgestossene Ei noch frisch und befruchtungsfähig ist, während es später abortiv zu Grunde geht (nach *Bischoff, Pouchet* 10—12 Tage nach der Menstruation). Die Behauptung von *Hirsch*, dass zu den verschiedensten Zeiten nach der Menstruation Empfängniss stattfinden könne, ist gewiss nur ausnahmsweise zu gestatten. *Bischoff* giebt zu, dass die Zeitverhältnisse des Austritts des Eies aus dem Eierstocke, des Durchganges durch den Eileiter, der Erhaltung des Eies und der vorbereitenden Veränderung der Uterin-Schleimhaut während dieser Zeit vielfache individuelle Verschiedenheiten darbieten, die eine bald nur kürzere, bald längere Empfängniss bedingen. Eine so aussergewöhnliche Empfängniss kann nach *Bischoff* sich auch auf die lange sich erhaltende befruchtende Eigenschaft des Samens beziehen, indem ein solcher Same innerhalb der Genitalien das nächste Ei abwartet und so kurz vor der Menstuationsblutung die Befruchtung geschieht.

Wenn wir uns hiernach zu der Ansicht bekennen, dass das eigentliche Wesen der Menstruation in der typischen Reifung, Lösung und Ausstossung des Eies bestehe, dass die Blutungen nur secundaire Erscheinungen seien, die ganz fehlen und durch einen blossen Schleimausfluss ersetzt sein können, dass der Menstruationsprozess in nothwendiger Be-

ziehung zum Fortpflanzungsgeschäft stehe, dass Brunst und Menstruation analog seien, so halten wir unsere Aufgabe erst dann gelöst, wenn wir auch der Einwendungen und Zweifel gedacht haben, die man gegen diese neue Theorie ausgesprochen hat oder vielmehr hatte. Alle Zweifel entsprangen zunächst aus der Schwierigkeit der Untersuchungen und Auffindung der *Graaf*'schen Follikel in den Leichen, aus der Unkenntniss der Entwickelungsgeschichte des Corpus luteum und daher aus mangelhafter Beobachtung, sie entsprangen ferner daraus, dass man vergass, dass jede Regel Ausnahmen haben könne und dass man aus den einzelnen Ausnahmefällen sich das Recht vindicirte, die Fundamente dieser neuen Theorie anzugreifen, sie entsprangen endlich aus dem immer noch bestehenden Fehler Einzelner, den Ausdruck Menstruation nicht präcise genug zu bestimmen.

Einzelne Fälle, wo man den Austritt eines Eichens ohne Menstrualfluss, oder selbst diesen ohne Bersten eines *Graaf*'schen Bläschen beobachtet hatte, veranlassten den Einwand, dass eine Menstrualblutung selbstständig ohne gleichzeitiges Reifen eines Eichens oder *Graaf*'schen Bläschens vor sich gehen könne *(Coste, Meckel)*. Wir wissen, dass der Blutabgang bei dem Menstrualprozess durchaus unwesentlich ist, dass er fehlen und durch einen blossen Ausfluss von Schleim ersetzt sein kann, ohne dass die Reifung und Ausstossung des Eies verhindert wird, wir sehen Frauen schwanger werden und gebären*), ohne je Blutungen gehabt zu haben. Die Reifung und Lösung des Eies ist also durchaus nicht an die Blutung geknüpft. Dass aber wirkliche periodische Menstrualblutungen vorgekommen

*) *Donatus* erzählt von einer Frau, die 2 Mal geboren, *Bondolet* von einer, die 12 Mal und *Joubert* von einer, die 18 Mal geboren habe, ohne je Menstrualblutungen gehabt zu haben. *Peter Frank* behandelte in Pavia eine Frau, die 3 Kinder gehabt, niemals Menses noch nach der Entbindung Lochienfluss; ja er behandelte mehrere Mädchen, die vor dem Eintritt der blutigen Menses schwanger geworden, u. s. w.

ohne Reifung des Eies, darüber existiren keine Erfahrungen und *Meckel's* Behauptung, wonach der Monatsfluss selbstständig vor sich gehe und nur alle 9—10 Monate mit dem Abgang eines Eichens verbunden sei, beruhen, wie *Leukart* bemerkt, auf der irrthümlichen Annahme, dass die Rückbildung des gelben Körpers immer einen Zeitraum von 9 Monaten bedürfe, während *Dalton's* spätere Untersuchungen dargethan haben, dass die Rückbildung verschieden sei, je nachdem ein blosser Menstruationsprozess vorübergegangen oder eine Schwangerschaft eingetreten sei *).

Dass übrigens auch pathologische Blutungen aus den Genitalien, die doch aus verschiedenen Ursachen entstehen können, Grund zu solchen irrthümlichen Schlüssen geben könnten, ist wahrscheinlich.

Bischoff hat indess neuerdings bei einer Reihe von Beobachtungen an unverheiratheten jungen Frauenzimmern, die während, kurz vor oder nach der blutigen Menstrual-Ausscheidung gestorben waren, durch einen dieser Fälle die Möglichkeit gegeben, dass *Coste's* frühere, nicht hinreichend gestützte Behauptung, dass die Menstruation ohne Eröffnung des Follikels und Austritt des Eies erfolgen könne, richtig sei und zwar in einer zu tiefen Einlagerung des Follikels in dem Stroma des Eierstock, in einer zu bedeutenden Dicke der Tunica propria ovarii und nicht hinreireichender Absonderung ein Follikel liegen bleiben könne, wobei das Ei reif sein und die symptomatische Blutung im Uterus eintreten könne.

---

*) Anfangs ist der gelbe Körper in allen Fällen gleichgebildet. Tritt keine Schwangerschaft ein, so bleibt er auf einer früheren Bildungsstufe stehen, erreicht nach 3 Wochen den höchsten Grad der Entwickelung. Mit der 4ten Woche ist er so collabirt, dass man ihn kaum mehr sieht und nach 8 Monaten bemerkt man höchstens noch 1—1½‴ grosse Flecke. Bei eintretender Schwangerschaft dauert das Wachsthum bis zu 6—8 Monaten, die Rückbildung geht sehr langsam. Noch nach Jahren findet man Spuren.

Wenn nun also auch die Möglichkeit einer Menstrualblutung ohne Berstung des Follikels zugegeben wird, so ist sie doch nie ohne Reifung des Eies anzunehmen.

Bischoff hat ferner durch diese neuen Untersuchungen dargethan, dass in allen den Fällen, wo doch die Menstrualbildung augenscheinlich vorangegangen, saft- und blutreiches Stroma und auf allen Stufen der Entwickelung stehende *Graaf*'sche Bläschen, sowie frisch geplatzte Follikel und in verschiedenen Rückbildungsstadien sich befindende Corpora lutea vorhanden waren. Der innige Zusammenhang der Menstrualblutung mit der Entstehung des Corpus luteum geht hieraus hervor, aber wenn man gelbe Körper gefunden hat ohne Menstrualblutung, so giebt das nicht den Beweis, dass Reifung und Lösung des Eies nicht ausschliesslich an die Menstruation gebunden sei, da die Menstruation ohne Blutung stattfinden kann und man kann nicht annehmen, dass neben der periodischen Reifung des Eies während des Menstruationsprozesses noch eine intermenstruale Reifung statt habe, dass die Reifung und Lösung des Eies continuirlich *(Hirsch)* vor sich gehe, weil man in diesem Falle bei einer jeden Frau eine vollständige Stufenfolge von verschiedenen gelben Körpern finden müsse *(Leuhart)*, während *Dalton* bei zufälliger Gegenwart von mehreren grösseren gelben Körpern beobachtete, dass man eine bestimmte periodische Production in ihrem Entwickelungszustand erkennen konnte. Ob eine periodische Reifung des Eies auch während der Schwangerschaft (*Scanzoni*) vor sich gehe, entbehrt jedes bestimmten Beweises. *Veit* hat bei Leichen von Wöchnerinnen niemals einen frischgeborstenen Follikel gefunden.

Wenn wir auch zugeben müssen, dass, wie oben besprochen, ausnahmsweise zu verschiedenen Zeiten zwischen zwei Menstruationsperioden Empfängniss beobachtet ist, so steht es doch allgemein durch die Erfahrung aller Zeiten fest, dass die Zeit gleich nach der Menstruation zur Empfängniss die günstigste ist. Also in diesem Zeitpunkte muss immer ein gesundes Ei dem männlichen Saamen zugänglich sein, während dasselbe in der Regel mit dem 12ten Tage unterzugehen anfängt und dann die Befruch-

tungsfähigkeit aufhört. *Leukart* hat auf statistischem Wege das sprechende Resultat gewonnen, dass regelmässige periodische Reifung und Ausstossung des Eies intermenstrual nicht stattfinde.

Kesteven's Einwendungen gegen die neue Theorie der Menstruation sind zum grössten Theil durch das Gesagte erledigt. Die Eibildung geschieht nach ihm fortwährend, die Reifung in jedem Alter, die Ausstossung ist continuirlich mit und ohne Menstruation, Eibildung und Menstruation können zusammentreffen, das ursächliche Verhältniss zwischen Menstruation und Eireifung ist nicht erwiesen, die Menstruation ist periodische Thätigkeit der Gebärmutter, während der Menstruation geht die Congestion von der Gebärmutter auf die Ovarien über und regt diese lebhafter an, der Monatsfluss ist wirklicher Blutfluss. Das sind die Schlüsse, die *Kesteven* in seiner kritischen Prüfung über die Menstruationstheorie in der Londoner Med. Gaz. Decbr. 1849 veröffentlicht. Derselbe hat die Untersuchungen *Ritchie's* zu Grunde gelegt. Dass man schon bei Kindern von frühster Zeit *Graaf*'sche Bläschen mit Eiern gefunden, ist sehr unwahrscheinlich und widerspricht durchaus den Befunden anderer Forscher (*Gendrin*). Sollte *Ritchie* in dem vor der Pubertät gering entwickelten Eierstock, in dem allerdings Bläschen, aber sehr kleine, tief eingesenkt sind, das Ei, was im reifen Zustande kaum $\frac{1}{10}$ Par. Linie misst und so selten und schwer zu finden ist, gesehen haben? Dass die Anregung der Ovarien während der Menstruation von der Gebärmutter ausgehe, ist eine rein willkürliche Annahme. Warum hört denn die Menstruationsblutung auf, wenn die Ovarien exstirpirt wurden, warum ist denn periodische Reifung und Lösung der Eier mit stellvertretenden allgemeinen und örtlichen Congestionen, ja Blutungen, wenn der Uterus exstirpirt war, beobachtet (*Robert, Pott, Bernard, Hannover, Tiedemann*). Dass der Menstruations-Prozess periodische Thätigkeit der Gebärmutter sei, ist gewiss falsch. In dem Falle müssten ja die Eierstöcke ganz theilnahmlos am Menstrualprozesse sein. Dass die Gebärmutter

in ihren Zusammenziehungen einer gewissen Periodicität folgt, wie das Herz, liegt in der Natur aller unserem Willen entzogenen Functionen, dass diese periodischen Contractionen des Uterus auch unabhängig vom Menstrualprozess mit demselben coincidiren, dass sie sich besonders beim Ende der Schwangerschaft geltend machen, darüber ist kein Zweifel; doch das ist ganz unabhängig vom Menstruationsprozesse und es wird höchstens zur Austreibung der Blutung dadurch beigetragen.

Ist die Blutung bei der Menstruation nur als eine secundaire Erscheinung zu betrachten, ist sie auch nicht der wesentliche unter allen Umständen nothwendige Theil, so erkennen wir doch die hohe Bedeutung derselben daraus, dass sie gewöhnlich und nur mit wenigen Ausnahmen den Menstruationsprozess begleitet, wir erkennen sie aus den Störungen, welche ihrem Ausbleiben folgen, aus dem Verhalten während der Schwangerschaft und Lactation, endlich aus dem ganz gleichen chemischen Verhalten des während der Menstruation entleerten Blutes mit dem normalen Blute, und wir können mit Recht annehmen, dass die Natur von vorne herein dem Weibe zum Zweck der eigenen Erhaltung während der Schwangerschaft und Lactation eine reichlichere Bluterzeugung verliehen hat. Dies Blut wird ausgeschieden zu bestimmten Zeiten, so lange es im gewöhnlichen Getriebe der eigenen Oekonomie nicht verwendet wird, wird zurückgehalten, so bald die höhere Bestimmung des Weibes ins Leben tritt.

IX.

Zur Behandlung der Varicositäten und chronischen Schwellungen des Unterschenkels.

Von

Dr. **Ravoth** in Berlin.

Die genannten Affectionen bilden bekanntlich eine grosse Plage der arbeitenden Klasse, des Proletariats. Besonders sind es die Varicositäten, die nicht selten das bitterste Ungemach im Gefolge haben und das Contingent der Armenpraxis beträchtlich erhöhen. Indess auch in den höheren Kreisen der Gesellschaft ist dies Uebel verbreitet genug. Dass die Kunst an der Radicalheilung dieser Phlebectasien längst verzweifelt, scheint, wie mancher andere medicinische Lehrsatz, ins Bewusstsein des Volks übergegangen. Dasselbe übersieht deshalb gewöhnlich nicht blos die ersten Anfänge derselben, sondern blickt sogar mit Gleichgültigkeit oder stiller Duldung auf diese Plagen, wenn sie bereits eine gefahrdrohende Höhe erreicht, oder endlich in dem knotig-infiltrirten Gewebe sich Geschwüre entwickelt haben, die nicht minder widerspenstig unseren Heilbestrebungen trotz bieten. — Ich will für dies Mal keine erschöpfende Abhandlung über den Gegenstand geben, der immer noch der Discussion bedarf, sondern mir nur einige praktische Bemerkungen hinsichtlich seiner Behandlung erlauben. Diese ist, wie bemerkt, nur eine palliative, und besteht in der Anwendung der Bindeneinwickelung, der Gummi- und Schnürstrümpfe. „Wickeln Sie sich das Bein mit einer Binde ein!“ Dies ist der gewöhnliche Rath, welcher der Frau des Proletariers gegeben wird, die entweder schwanger, und dann entsetzlich an ihren Varicositäten zu leiden, oder der die häufigen Schwangerschaften den Haupt-

charakter des Namens (proles), den ein mitleidiger Humor erfunden, ihren Beinen aufgedrückt haben. — Dieser Rath wird von der Armen befolgt, so gut sie ihn auszuführen versteht. Sie näht einige alte breite Nabelbinden zusammen, oder macht nach diesem ihr nur zu geläufigen Muster eine solche Binde und bandagirt sich damit ihre Extremität so gut es geht. Sie beginnt dann die Einwickelung entweder oberhalb des Knöchels, und nun schwillt der Fuss an; oder dieser ist mit eingeschlossen worden, aber die Bindentouren liegen ums Gelenk, auf dem Fussrücken lose, zusammengeschrumpft, sie gleiten ab und so ist der Anschwellung wieder Vorschub geleistet; oder endlich höher hinauf an und auf der Wade — dort wollen die Bindentouren gar nicht haften; und die gewöhnlich nicht lege artis ausgeführten Renversés lassen die elende Binde zu strangartigen Einschnürungen werden, — das Mittel wird zur Plage, — es bringt nicht nur keinen Nutzen, im Gegentheil es steigert das Uebel, — es wird deshalb fortgelassen. — Soll ich Belege, Fälle geben zu dieser Schilderung? Jeder Praktiker wird das unnöthig finden. — Und doch bleibt die Einwickelung immer noch nicht blos das billigste, sondern zunächst auch das beste Palliativ. Die Gummi-, die Schnürstrümpfe sind theuer; erstere geben ausserdem bald nach oder drücken, letztere sind sehr umständlich und nicht minder schwer gut anzulegen; beide passen nicht, wenn bereits Geschwüre, die gewöhnlich reichlich absondern, vorhanden sind. Die Praktiker kommen deshalb auch immer wieder auf die Binde zurück, unh sie würden dies um so lieber, wenn nur Eins nicht wäre, Eins, was ihnen von jeher bei allem Bandagiren so störend, ja oft so unangenehm schwierig war — die Renversés. Und Renversés müssen gemacht werden fast bei allen Rollbinden wegen der ungleichen Circumferenz der Glieder. Das ist ein Axiom in der Desmologie, und am schönen Bandagiren oder vielmehr Renversiren erkennt man den Chirurgen, sagen diejenigen, die es zu einer gewissen Geschicklichkeit in der Formation derselben gebracht haben. Indess das Renversé übt immer einen ungleichen Druck, mag es so schön, so meisterhaft als möglich gemacht sein und wird dadurch

störend, ja bei den Fracturen sogar gefährlich. Ich habe diesen Punkt ausführlich in meiner Arbeit „Ueber die Behandlung der Fracturen hauptsächlich mittels des Wattenverbandes"; Deutsche Klinik Nr. 37. ff. (von der ein Separat-Abdruck erschienen), discutirt. Die Nachtheile des Renversés nun, sowie die obengenannten Uebelstände der Bindeneinwickelung haben mich auf einige Verbesserungen im Anlegen der Rollbinden denken lassen, und ich glaube in dieser Beziehung folgende Punkte empfehlen zu können. Eine halbe Elle von gutem Waschflanell, im Preise von 15 bis 20 Sgr die Elle, reicht aus für eine Unterschenkelbinde bei einer Erwachsenen (des oft nöthigen Wechsels wegen sind natürlich zwei besser). Man lässt dieselbe in Streifen von 1½ Zoll Breite reissen und die einzelnen Streifen an den Enden oder Eggen fein überwendlich zusammennähen. Mit einer solchen Binde beginnt man die Einwickelung dicht vor den Zehen und mit Touren, die von innen nach aussen verlaufen. Mit diesen Touren, von denen jede folgende die vorhergehende auf ⅓—½ decken, und die überall gleichmässig fest angezogen werden müssen, steigt man dem Fussgelenk zu — dann macht man die erste Achtertour ums Gelenk, welche aber tief, fast am Fussrande um die Ferse herumgeführt werden muss. Die nächst folgenden Achtertouren steigen nun von der ersten aufwärts und auf dem Fusse nach hinten der Ferse zu, so dass diese und somit der ganze Fuss eingewickelt werden. Darauf wickelt man den ganzen Unterschenkel mit einfachen sich ebenfalls auf ⅓—½ deckenden Cirkeltouren bis zum Kniegelenk ein.

Worin bestehen aber hier die vermeintlichen Verbesserungen? Hauptsächlich in der angegebenen Breite der Binde. Die Ursache der Renversés, ja aller Inconvenienzen bei und aus dem Anlegen von Rollbinden resultiren nämlich nach meinem Dafürhalten aus einer gewöhnlich viel zu breit gewählten Binde. Ist dieselbe 2—3 Zoll breit, wie es in der Regel für den Unterschenkel gelehrt wird (gewöhnlich fällt sie noch breiter aus), besteht sie wohl gar aus Leinewand und nicht aus dem elastischen sich weit schöner anschmiegenden Flanell, so lässt sich dieselbe nim-

mer glatt ums Fussgelenk, am allerwenigsten aber weiter hinauf um den Unterschenkel ohne Renversés anlegen. Daher kommt es denn, dass die Knöchel uneingewickelt bleiben, und bekanntlich bilden sich um diese herum am leichtesten und stärksten die ödematösen Schwellungen; ferner heben die gewöhnlich schlecht ausfallenden Renversés die gute Wirkung der Binde nicht allein auf, sondern die dadurch bedingten Einschnürungen steigern das Uebel und führen so bedenkliche Nachtheile herbei. Die von mir verlangte Breite der Binde gestattet aber das Anlegen derselben ohne irgend ein Renversé, höchstens wird ein solches auf einer aussergewöhnlich entwickelten Wade nothwendig. Ich sage aussergewöhnlich, weil in der Regel bei Frauen die Wade nicht stark vorspringt, und dann hat durch die Schwellung der Theil unterhalb derselben bedeutend an Circumferenz gewonnen. — Aber eine schmale Binde schnürt mehr ein als eine breite! Das ist keineswegs der Fall; es kommt nur darauf an, sie gleichmässig fest anzuziehen. Ausserdem wird die Breite durch die Renversés schmäler, als die von mir angegebene schmale, abgesehen davon, dass durch die in derselben gegebene Möglichkeit, die Renversés zu vermeiden, alle Einwände mir beseitigt scheinen. Dadurch wird das Anlegen der Rollbinden, die ich gewöhnlich auch zu den Fracturverbänden nicht breiter wähle, so ausserordentlich erleichtert, dass gewöhnlich ein ein-, zweimaliger Unterricht ausreicht, um jedem Laien die Hauptpunkte klar zu machen und die Applikation, die für die Touren ums Fussgelenk, sowie für die Renversés sonst wohl Kunst und Geschicklichkeit verlangt, ganz gut beizubringen. Ausserdem kann ich schliesslich versichern, dass die armen Kranken immer hoch erfreut über die vorzügliche Wirkung einer so angelegten Binde sind, und dass ich nicht selten erfreuliche Rückbildungen durch dieselben habe eintreten sehen.

X.

Geburtsfall bei Verwachsung des Muttermundes.

Von

Dr. **Schweitzer** in Militsch.

Am 16. April d. J. wurde ich von einem Collegen ersucht, nach dem Dorfe Gontkowitz zu kommen, um ihm bei einer Entbindung beizustehen. Daselbst angelangt, war ich nicht wenig erstaunt, nachstehenden gewiss äusserst seltenen und interessanten Geburtsfall zu finden.

Eine Bauersfrau in dem genannten Orte, 31 Jahre alt, sehr klein aber kräftig, war vor 12 Jahren unehelich geschwängert und, wie sie erzählt, durch die Perforation sehr schwer entbunden worden. Seit dieser Zeit ist ihr nach ihrer Angabe der Koth, wenn derselbe nicht sehr derb war, ausser auf dem gewöhnlichen Wege auch aus den Geschlechtstheilen abgegangen. Vor drei Jahren hatte sie sich verheirathet und befand sich gegenwärtig im siebenten Monate ihrer zweiten — in der Ehe ersten — Schwangerschaft. Am 13. d. M. hatten sich schwache Wehen eingestellt, die allmälig stärker wurden, und sie veranlassten, am folgenden Tage eine Hebamme holen zu lassen. Da die Wehen vom 14. bis zum 16. ejusd. gegen Abend fortwährend stark waren, ohne dass die Hebamme eine Eröffnung des Muttermundes oder überhaupt einen Fortschritt im Geburtsverlauf wahrnahm, die Gebärende auch die Kindesbewegungen zu fühlen aufgehört hatte: so suchte dieselbe ärztliche Hülfe nach, weshalb zuerst mein College, und bald darauf auch ich geholt wurde. Die geburtshülfliche Untersuchung ergab nun Folgendes:

1) Bei der äusseren Untersuchung fühlte man den Grund der schwangeren Gebärmutter in der Nähe des Nabels und

die Gebärmutter in der Wehenzeit stark contrahirt; erkennbare Kindestheile waren nirgends mit Sicherheit durchzufühlen, ebenso der Herzschlag des Kindes nicht hörbar.

2) Beim Eingehen in die Geschlechtstheile bemerkte man zunächst eine Scheiden-Mastdarmfistel, indem etwa ½" über der Afteröffnung der Mastdarm mit der Scheide durch ein ringförmiges Loch der hinteren Scheiden- und vorderen Mastdarmwand von ungefähr ¼" im Durchmesser communicirte. Das Auffallendste aber war, dass nirgends ein Muttermund gefühlt werden konnte; trotzdem dass — besonders während der Wehen — das Scheidengewölbe und das untere Gebärmutter-Segment, dessen Hals vollkommen verstrichen war, und durch welches man während der Wehen die Füsse des Kindes durchfühlte, sehr stark nach abwärts gedrängt war. Erst nach öfterer Untersuchung und noch deutlicher bei der von uns vorgenommenen Ocular-Inspection, welche bei dem stark nach abwärts gedrängten unteren Gebärmuttersegment sehr leicht gelang, gewahrten wir an diesem da, wo es an die hintere Scheidenwand stiess, eine feste, dicke, strahlenförmige, beiläufig einen Zoll lange Narbe, aus deren einem Punkte mit jeder Wehe ein Strahl von Wasser herausgesprizt wurde, dessen Lumen dem einer dicken Stecknadel glich. Die Frau hatte übrigens auch ein sehr enges Becken, denn das Promontorium war sehr hervorspringend und mit einem Finger deutlich fühlbar. Die Wehen waren äusserst kräftig und die Gebärmutter wurde immer mehr nach abwärts getrieben.

Augenscheinlich hatten wir es hier mit einer Verwachsung des Muttermundes zu thun, welche, wie leicht zu schliessen war, ebenso wie die Scheidenmastdarmfistel durch Verletzungen, die bei der vor zwölf Jahren ausgeübten Perforation stattgefunden hatten, und durch nachherige Vernarbung derselben entstanden war. Da die kräftigsten Wehen in beinahe vier Tagen nicht im Stande gewesen waren, den Muttermund zu eröffnen, wir uns auch von der festen Vernarbung desselben genügend überzeugt hatten, und bei einem längeren Fortbestehen dieses Zustandes ein Riss der Gebärmutter zu befürchten war: so

beschlossen wir, den Muttermund durch einen Einschnitt zu eröffnen, indem wir hierin das einzige Mittel zu der günstigen Beendigung der Geburt sahen. Diese Operation wurde nun folgendermassen ausgeführt:

Indem die Gebärende auf dem Querlager gehalten wurde und mein College die äusseren Geschlechtstheile auseinander breitete, suchte ich mit der linken Hand die erwähnte Narbe in der Gebärmutter und hinteren Scheidenwand auf, stach daselbst mit einem mit der rechten Hand eingeführten, bis an die Spitze umwickelten spitzen Bistouri ein und erweiterte hierauf mit einem geknöpften *Pott*'schen Fistelmesser die so gemachte Oeffnung durch zwei sich kreuzende Schnitte von der Länge etwa eines Zolls, so dass ich mit einem Finger in dieselbe eindringen konnte. Aus dem meinem Finger aufstossenden festen Gewebe erkannte ich, dass ich noch nicht in der Gebärmutterhöhle, sondern zwischen Scheide und Gebärmutter war. Ich eröffnete daher auf dieselbe Weise zuerst mit dem spitzen Bistouri und dann durch das Fistelmesser die Gebärmutterhöhle und fühlte mit dem nun eingeführten Finger bald die durch die dünnen Eihäute leicht durchzugreifenden Füsse des Kindes. Ich sprengte hierauf mit dem Finger die Eihäute und extrahirte an einem Fusse leicht und schnell einen kleinen, nicht vollständig siebenmonatlichen, starke Spuren der Verwesung tragenden Knaben. Die Placenta folgte ebenfalls bald nach.

Die Frau hatte nur einen sehr geringen Blutverlust bei der Operation erlitten und befand sich nach derselben den Umständen gemäss recht wohl. Nach neun Tagen hatte sie das Bett verlassen, und kurze Zeit darauf auch wieder ihre gewöhnlichen Arbeiten verrichten können. Sie ist jetzt, wie ich höre, gesund und munter, und ist nach ihrer Entbindung schon zwei Mal menstruirt gewesen. Eine geburtshülfliche Untersuchung an ihr vorzunehmen, haben mir leider die Umstände bis jetzt noch nicht wieder gestattet.

Nach diesem Geburts- und Operationsverlauf ist wohl als feststehend anzunehmen, dass bei dieser Frau in Folge von stattgehabten Verletzungen der Scheide und des Muttermunds bei der vorangegangenen Perforation sich eine

Vernarbung und Verwachsung der vorderen Muttermundslippe mit der hinteren Scheidenwand gebildet hätte; ein Fall, der neben dem geburtshülflichen Interesse auch physiologisch insofern gewiss höchst wichtig ist, als sich hiebei die Frage aufwirft, wie bei diesem Zustande der Geschlechtstheile, der unbedingt seit ihrem ersten Wochenbett vorhanden war, eine Conception möglich war?

XI.

Mittheilungen über eine Puerperal-Epidemie mit septischem Charakter.

Von

Dr. **Disse** zu Brakel, Regierungsbezirk Minden.

(Vortrag, gehalten in der geburtshülflichen Session der 31. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Göttingen, 1854.)

Erlauben Sie mir, meine Herren, dass ich Ihnen Mittheilung mache über eine Puerperal-Epidemie mit septischem Charakter, die gerade dadurch merkwürdig ist, dass sie nicht in einer Gebäranstalt, sondern auf dem flachen Lande, in der ehemaligen Kreisstadt Brakel, welche 3000 Einwohner zählt, beobachtet wurde. Bezüglich der Lage von Brakel wird bemerkt, dass sie zu den gesundesten in ganz Westphalen gehört, und daher Epidemieen selten vorkommen. Die Stadt selbst liegt auf etwas von Westen nach Osten geneigtem, durchlässigem Lehmboden und wird von zwei Seiten von der fischreichen Nethe und Brucht eingeschlossen, welche sich unterhalb der Stadt vereinigen und sich alsdann unter dem gemeinschaftlich alleinigen Namen der Nethe nicht weit von dem Badeorte Godelheim in die Weser ergiessen.

Die Seuche unter den Wöchnerinnen trat am 15. September 1852 auf, dauerte die Monate October, November und December fort und nahm ihr Ende gegen den 11. Januar 1853. Zur Zeit des Auftretens der Seuche herrschten in der Stadt Brakel und deren Umgegend gallichte Diarrhöen, und in dem Dorfe Hembsen (?) die rothe Ruhr unter Erwachsenen und Kindern und forderte unter bereits bejahrten Personen nicht wenige Opfer. Die Wöchnerinnen in der Umgegend der Stadt Brakel blieben aber von der Krankheit, die wir näher betrachten wollen, gänzlich verschont und habe ich auch nicht in Erfahrung gebracht, dass in anderen Gegenden bei den Wöchnerinnen eine ähnliche Krankheit, wie in Brakel, beobachtet worden ist.

In dem Zeitraume vom 15. September 1852 bis zum 11. Januar 1853 wurden in der Stadt Brakel 28 Frauen entbunden, von denen 13 erkrankten, 12 starben und die übrigen 15 gesund blieben. Alle Wöchnerinnen, welche von der Krankheit ergriffen wurden, hatten, mit Ausnahme einer einzigen, Knaben geboren, die aber auch bald nach der Geburt an Krämpfen starben, mit Ausnahme von zweien, welche zur Zeit noch leben und gesund sind. Nach der Zeit erkrankten die Frauen wie folgt:

Der erste Fall betraf eine zum 4ten Male gebärende gesunde und kräftige 34 Jahre alte Frau am 15. September 1852. Dieselbe befand sich in den ersten zwei Tagen nach der Entbindung ganz wohl, am dritten Tage aber erkrankte und am fünften starb sie.

Der 2te Fall trat am 20. September bei einer zum 3ten Male entbundenen, 32 Jahre alten, sonst gesunden Frau ein, welche am 4ten Tage nach der Entbindung erkrankte und am 7ten starb.

Im 3ten Falle erkrankte am 7ten October eine zum 6ten Male gebärende Frau am 3ten Tage nach der Entbindung und starb am 4ten.

Im 4ten Falle wurde eine gesunde und sehr kräftige Frau, welche, 38 Jahr alt, das 8te Kind geboren hatte, am 8. October von der Seuche am 4ten Tage nach der Entbindung ergriffen und erlag ihr am 8ten Tage.

Im 5ten Falle erkrankte am 10. October eine zum 3ten

Male Gebärende, 33 Jahr alt, am 2ten Tage nach der Entbindung und starb am 4ten Tage.

Im 6ten Falle wurde eine wirklich athletisch zu bezeichnende Constitution im Alter von 38 Jahren, die zum 8ten Male niedergekommen war, am 13. October, am 2ten Tage nach der Entbindung, ergriffen und starb am 4ten.

Im 7ten Falle erkrankte eine sonst gesunde Frau, 36 Jahr alt, welche zum 6ten Male entbunden war, am 15. October, am 3ten Tage nach der Entbindung und starb am 8ten Tage.

Im 8ten Falle wurde eine 24 Jahre alte Erstgebärende am 18. October, am 3ten Tage nach der Entbindung, ergriffen und starb am 7ten Tage.

Im 9ten Falle erkrankte eine 26 Jahre alte gesunde Erstgebärende am 27. October, am 4ten Tage nach der Entbindung. Nur sie allein erlag der Krankheit nicht und befindet sich nebst ihrem Kinde, einem Knaben, zur Zeit ganz wohl.

Im 10ten Falle erkrankte eine 32 Jahre alte, zum 3ten Male niedergekommene, sonst gesunde Frau am 30. October, am 2ten Tage nach der Entbindung und starb am 7ten Tage.

Im 11ten Falle befiel die Krankheit am 2. November eine 34 Jahr alte, zum 4ten Male Gebärende am 2ten Tage nach der Entbindung und raffte dieselbe am 6ten Tage dahin.

Im 12ten Falle erkrankte am 9. December eine 28 Jahre alte gesunde und kräftige Zweitgebärende am 2ten Tage nach der Entbindung und starb am 7ten Tage.

Im 13ten und letzten Falle wurde eine 22 Jahre alte, gesunde und blühende Erstgebärende am 11. Januar 1853 am 2ten Tage nach der Entbindung ergriffen und starb am 3ten Tage.

In dem Zeitraume vom 15. September 1852 bis zum 11. Januar 1853 wurden in der Stadt Brakel noch 15 Frauen entbunden und zwar am 19. und 23. September, am 16., 17., 25., 27. und 28. October, am 11., 16., 18., 21. und 25. November und am 8., 17. und 30. December. Diese blie-

ben verschont. Unter diesen hatten 9 ein Mädchen und 6 einen Knaben geboren.

Alle 28 Geburten hatten einen regelmässigen Verlauf und wurde bei keiner einzigen irgendwie von Seiten der Kunst eingeschritten.

Wenden wir uns jetzt zur Symptomatologie dieser bösartigen Krankheit.

Nachdem die Frauen sich in der ersten Zeit nach der Entbindung ganz wohl gefühlt hatten, bei den meisten die Hautschweisse, die Lochien und Milchsecretion, meistens in einem geringen Grade, zum Vorschein gekommen, trat am 2ten oder 3ten Tage nach der Entbindung ein heftiger Schüttelfrost ein, welcher ½ Stunde und darüber anhielt, dann eine grosse Hitze und nicht zu stillender Durst nachfolgte. Bald darauf stellten sich in der Tiefe des Unterleibs und der Gegend des Uterus heftig brennende und schneidende Schmerzen ein, welche beim Druck vermehrt wurden, gegen die Weichengegend und nach oben gegen den Magen hin ausstrahlten und ohne Nachlass anhielten; dabei wurde gleich von Anfang der Krankheit an eine ausserordentliche meteoristische Auftreibung des ganzen Unterleibes beobachtet, die so beträchtlich wurde, dass das Zwerchfell nach oben gegen die Brusthöhle hin aufwärts gedrängt wurde, wodurch nicht geringe Oppression der Brust entstand. Die Percussion des Unterleibs gab überall einen ausgezeichnet tympanitischen Schall. Die Zunge der Kranken war in der Mitte ein wenig schleimig belegt, an den Rändern etwas hochroth und trocken; es erfolgte ferner in den meisten Fällen Brechneigung und selbst freiwilliges Erbrechen von schleimigten und übelriechenden Massen; der Leib war in vielen Fällen verstopft, bei einigen wurde jedoch Diarrhöe von schleimigten übel riechenden Massen beobachtet; der Puls hatte in der Mehrzahl der Fälle eine Frequenz von 120 und 130 Schlägen, war anfangs matt und gespannt, war aber unregelmässig und sehr leicht wegzudrücken; die Respiration war beengt, ängstlich, das Herz schlug stürmisch, jedoch ohne abnorme Herztöne zu veranlassen. Der Urin war bei einigen verhalten und musste mit dem Kathe-

ter entleert werden; bei einigen jedoch konnte er gelassen werden, war anfangs etwas geröthet, wurde aber bald trübe und jumentös. Die Haut war dürr und die Hitze dem Beobachter unangenehm (Calor mordax). Die früher eingetretenen Schweisse kamen ins Stocken, die Milch und Lochien hörten auf zu fliessen. Alle Kranke verriethen in ihren Gesichtszügen eine grosse Angst, hatten eine gelblich-grünliche Gesichtsfarbe, die Züge waren entstellt; alle hatten ein ungetrübtes Bewusstsein und das Gefühl einer schweren Krankheit mit dem Ausgange in den Tod. Gegen das Ende der Krankheit trübte sich das Bewusstsein, es trat momentane Angst ein, der Meteorismus des Unterleibs erreichte den höchsten Grad, in dem Darmrohre entwickelten sich eine Menge Gase, welche schon aus der Ferne hörbare klingende Geräusche hervorriefen, der Puls erreichte die höchste Frequenz, wurde fadenförmig und aussetzend und in diesem Zustande erfolgte alsbald der Tod.

Sectionsbefund.

Die unter Nr. 11. aufgeführte Wöchnerin wurde dreissig Stunden nach dem Tode in Gegenwart von vier Aerzten seeirt und ergab sich Folgendes:

Die Leiche hatte entstellte Gesichtszüge und erschien abgemagert; am ganzen Körper zeigten sich sehr umfangreiche Todtenflecke; der Unterleib war bis zum Zerplatzen aufgetrieben, die Percussion ergab einen ausgezeichnet tympanitischen Schall. Bei der Eröffnung der Unterleibshöhle entwich unter strarkem Zischen eine bedeutende Menge stinkender Gase und ergoss sich aus dem Peritonäalsacke eine dünne bräunliche stinkende Jauche. Der Magen war stark von Luft aufgetrieben, zeigte starke Gefässinjection; auf der Mucose des Magens fand sich eine graulich-schleimigte stinkende Masse; auch der Zwölffingerdarm sowie die dünnen und dicken Gedärme zeigten starke Gefässinjection, hatten eine dunkelbräunliche, ins Schwärzliche hinüberstreifende Farbe und waren von Luft stark aufgetrieben; zwischen den Windungen der dünnen Gedärme fand sich eine grosse Menge eines blutig serösen Exsudats, aber ohne alles fibrinöse Gerinnsel; auch das Gekröse zeigte

eine starke Gefässinjection und war blauschwarz von Farbe. Das Peritonäum selbst zeigte ebenfalls eine Gefässinjection und seröse Exsudatmassen, aber in ziemlich geringer Menge. Die Leber hatte eine die Norm weit übersehreitende Ausdehnung, eine dunkel-schwärzliche Farbe, zeigte grossen Blutreichthum, das Parenchym derselben war erweicht, matschig, leicht zerreibbar; die Gallenblase strotzte von einer dunkelgrünen schmierigen Galle, die Milz war umfangreicher als gewöhnlich, das Gewebe derselben war dunkel-schwarz und breiartig zerfliessend; die Nieren waren vergrössert, weich, matschig, dunkelschwarz, blutreich und knisterten beim Einschneiden.

Die Gebärmutter war sehr stark ausgedehnt und von der Grösse eines ziemlich starken Kegelballes; der Peritonäal-Ueberzug derselben zeigte grossen Gefässreichthum und hatte eine dunkel-schwarze Farbe; die breiten Mutterbänder hatten ebenfalls eine dunkel-schwarze Farbe und zeigten überall von Blut strotzende Gefässe; beide Eierstöcke waren ebenfalls dunkelschwarz, weich, matschig, mit einem schmierigen dunkelbraunen Serum durchtränkt; die Muttertrompeten hatten die so eben beschriebene Beschaffenheit der Eierstöcke.

Die ganze innere Fläche der Gebärmutterhöhle war mit einem chokoladenfarbenen, schmierigen, stinkenden Exsudate in der Dicke einiger Linien überzogen; der innere Muttermund und Mutterhals war dunkelschwarz und mit dem oben beschriebenen schmierigen Exsudate bedeckt; nirgends war in dem Exsudate eine Faserstoffgerinnung anzutreffen; die Muskelsubstanz der Gebärmutter war weich, matschig, leicht zerreiblich, die Gefässe derselben hatten in ihrem Lumen keinen Eiter, wie dies bei Metrophlebitis der Fall ist. Die Vagina war ebenfalls erweicht, matschig und von einem dunkelbraunen, schmierigen, stinkenden Exsudate überzogen. Die Harnblase und Harnleiter zeigten nichts Abnormes. In den Venis iliacis fand sich das schon oft erwähnte schmierige, stinkende, chokoladenfarbene Exsudat. Die Lungen hatten eine dunkelbraune Farbe, ihr Parenchym war sehr blutreich aber erweicht, matschig, die Höhlen mit schmierigem Blute angefüllt. Tuberkel oder sonstige Dege-

nerationen waren nicht zugegen, das Herz war ebenfalls erweicht, matschig und enthielt in seinen Höhlen schmieriges Blut.

Das Gehirn wurde nicht untersucht, da die Untersuchung der Bauch und Brusthöhle genug Anhaltspunkte zur richtigen Erkennung der Natur der Krankheit darbot.

Bezüglich der ursächlichen Momente dieser unter den schwangeren Frauen Furcht und Schrecken erregenden Krankheit fehlen alle thatsächlichen Anhaltspunkte; nur dieses möchte als wahrscheinliche Ursache gelten können, dass der Genius epidemicus, welcher sich in den gallichten Diarrhöen und dem dysenterischen Prozesse in der Darmmukose vor und während der Puerperal-Epidemie kund gab, bei den Wöchnerinnen eine derartige Blutvergiftung hervorrief, dass eine wahre Sepsis dadurch bewirkt wurde. Dass diese Puerperalkrankheit nicht durch Leichengift den Wöchnerinnen beigebracht sein könne, wie *Semmelweiss* in Wien bezüglich der Puerperal-Erkrankungen behauptet hat, liegt hier zu Tage; die zuerst Erkrankten waren von Niemandem untersucht, der sich irgendwie mit Leichengift verunreinigt haben konnte, wie denn noch ein Mal bemerkt wird, dass alle Wöchnerinnen regelmässig entbunden waren und bei keiner einzigen die Kunst eingeschritten hatte.

Noch nicht bekannt mit dem wahren Charakter der Krankheit, und in der Voraussetzung, dass hier eine Puerperalkrankheit mit der Neigung zu fibrinösen Exsudaten bekämpft werden müsste, wurde anfangs die antiphlogistische Methode angewandt. Es wurden daher allgemeine und örtliche Blutentziehungen gemacht, innerlich Emulsionen, Calomel mit Opium und äusserlich Mercurialeinreibungen, Cataplasmen über den Unterleib in Anwendung gebracht, aber Alles blieb ohne Erfolg.

Referent sah daher bald ein, dass mit der Antiphlogose kein Heil erzielt werden könne und da die Krankheitserscheinungen auf einen septischen Zustand zweifelsohne hinwiesen, so entschloss er sich, gleich beim Beginne der Krankheit demselben mit intensiven Reizmitteln entgegenzutreten und wählte dazu das Ol. Terebinth. rectificat.

innerlich und äusserlich in Anwendung gebracht unter Substituirung des Camphors in Verbindung mit Ipecuanha.

Referent, als der jüngere der in Brakel praktisirenden Aerzte, war im 4ten, 6ten, 11ten und 13ten Falle zu Rathe gezogen, als bereits die Kranken ohne Rettung verloren waren und wo die Anwendung der angegebenen Reizmittel keine Wirkungen herbeiführen konnte.

Den 9ten Fall behandelte derselbe, aber gleich beim Ausbruche der Krankheit, allein und konnte daher sogleich zum Gebrauch der reizenden Mittel übergehen. Da in diesem Falle die Genesung eintrat und die eingeschlagene Behandlung vielleicht nicht ohne Antheil an dem günstigen Ausgange sein möchte, so lässt er diesen Fall hier kurz nachfolgen.

Frau Ackerwirth F. M., 26 Jahr alt, Erstgebärende, war während der ganzen Dauer ihrer Schwangerschaft wohl gewesen und hatte selbst am Tage vor der Entbindung noch häusliche Arbeiten verrichten können. Am 29. October kam dieselbe rasch und glücklich mit einem Knaben nieder, es trat bald nach der Entbindung Schweiss ein, die Lochien flossen, wiewohl etwas spärlich, es zeigte sich in den Brüsten Milch und befand sich die Neuenthundene in den ersten 3 Tagen nach der Entbindung ganz wohl, als sich am vierten Tage der unheilverkündende Schüttelfrost und bald darauf die oben beschriebenen übrigen Krankheitserscheinungen einstellten. Referent verordnete zum inneren Gebrauch ℞ Ol. Terebinth. rectificat. ʒ i ß, Gumm. arab. ʒiij. Aq. destill. ℥jv. Fiat emulsio cui adde Syr. Menth. ℥ß. M. D. S. Stündlich einen Esslöffel voll zu nehmen. Ferner ℞ Camphor. tritae gr. iß. Rd. Ipecacuanh. gr. ½. Sacch. alb. gr. x. M. F. pulv. Disp. tal. dos. duodecim. D. S. Abwechselnd mit obiger Emulsion 2stündlich ein Pulver zu nehmen. Ferner wurden Species aromatic. Pharm. boruss. mit heissem Wasser infundirt, zu der Brühe ½ Ol. Terebinth. rectificatum zugesetzt, ein Flanell-Lappen in die heisse Brühe getaucht, ausgedrückt und heiss über den Unterleib gelegt, und alle ½ Stunde wiederholt; in die Vagina wurden Injectionen von Spec. aromatic. gemacht

und zum Getränk kaltes Wasser mit Rheinwein verabreicht. Am Abend war der Zustand noch derselbe, die Kranke hatte namenlose Angst, einen stark aufgetriebenen Leib und sprach fortwährend von dem bevorstehendem Tode.

Am 31. November, Morgens.

Nachdem die angegebenen Mittel 24 Stunden lang angewandt waren, trat allgemeiner Schweiss ein, die Schmerzen im Unterleibe minderten sich etwas und nahm der Meteorismus etwas ab; dabei hatten sich auf dem Unterleibe kleine stecknadelknopfgrosse rothe, helle Flüssigkeit enthaltende Bläschen gebildet; der Durst war noch immer unlöschbar, die Respiration beengt, der Puls zählte in der Minute noch immer 120 Schläge, jedoch war er gleichmässiger, konnte aber noch leicht weggedrückt werden, die Zunge wurde feucht und mehr mit Schleim überzogen, der früher verhaltene Urin erfolgte von selbst, nach Anwendung eines Clysma war ebenfalls Oeffnung erfolgt, in der Brustdrüse bildete sich Milch aus, die Lochien fingen spärlich an zu fliessen.

Abends.

Die Kranke schwitzte in einem fort, der Schweiss war allgemein, duftend, die Schmerzen im Unterleibe liessen nach, der Meteorismus verminderte sich, der Puls zählte 108 Schläge, war breiter und weicher, die Milch wurde reichlicher secernirt, die Lochien flossen stärker, die Gesichtszüge wurden freundlicher, die Angst verlor sich mehr, die Kranke hatte Hoffnung, dass sie möglicher Weise wieder genesen könne. Die Behandlung blieb ganz dieselbe.

Am 1. November, Morgens.

Patientin hatte in der Nacht etwas geschlafen, die Haut war noch immer mit einem allgemeinen und duftenden Schweisse bedeckt, Puls zählte 108 Schläge, es wurde reichlich Urin entleert, der einen starken weiss-graulichen kreideähnlichen Bodensatz enthielt; der Leib wurde weicher, ertrug Druck, der tympanitische Ton verlor sich. Die Milchsecretion dauerte fort und die Lochien flossen reichlich; das Allgemeinbefinden war gut. Behandlung dieselbe.

Abends. Ueber den ganzen Körper hatte sich ein rother Bläschenausschlag verbreitet.

Am 5. November, Morgens.

Die rothen Bläschen überzogen jetzt den ganzen Körper, das Fieber wurde mässiger, der Puls hatte 90 Schläge, die Hitze und der Durst minderten sich, Schweiss war vorhanden, der Urin zeigte bedeutenden Bodensatz, Oeffnung war von selbst erfolgt, die Zunge wurde reiner, der Meteorismus verschwand und der Unterleib ertrug selbst starken Druck, ohne dass Schmerz empfunden wurde. Das Allgemeinbefinden war gut.

Abends waren in dem Zustande keine Veränderungen eingetreten. Behandlung blieb dieselbe, nur wurde die Arznei in grösseren Zwischenräumen verabreicht.

Am 6. November, Morgens.

In der Nacht hatte die Kranke wieder starkes Fieber gehabt und mit demselben waren noch eine ansehnliche Menge rother Bläschen zum Vorschein gekommen. Der Puls hatte 90 Schläge, war weich, die Haut war feucht, Zunge feucht und rein, der Urin wurde mehr hell, der Leib war ganz unschmerzhaft und nicht mehr aufgetrieben, Milch und Lochien flossen und das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig. Innerlich wurde Potio Riverii gereicht und äusserlich wurden die Spec. aromatic. ohne Zusatz von Ol. Terebinth. über den Unterleib in Anwendung gebracht.

Am 7. November.

Der rothe Friesel hielt den ganzen Körper bedeckt; die Lungenschleimhaut wurde afficirt und die Kranke musste vielen Schleim aushusten; das Fieber war aber nur mässig und die sonstigen Secretionen und Excretionen gingen gut von statten, das Allgemeinbefinden war gut. Medication: Infus. Valerian. mit Ammon. muriatic. und Liquor. Ammon. acetic.

Am 8. November.

Es zeigte sich in dem Zustande nur die Veränderung, dass das Fieber ganz mässig auftrat und der Urin eine beträchtliche Masse kreideweissen Bodensatzes enthielt. Das Befinden der Kranken war gut, nur klagte sie über allgemeine Schwäche, weshalb denn etwas Bouillon gereicht wurde.

Am 9. November.

Die Bläschen trocknen ein und die ganze Hautoberfläche war rauh anzufühlen; der Puls hatte 84 Schläge, der Unterleib hatte jetzt seine normale Weichheit und Ausdehnung wieder erhalten, alle Se- und Exkretionen waren mehr normal, der Appetit und Schlaf kehrten wieder und brachten der Kranken Erquickung. Medication: Infus. Cort. Chinae mit Tinct. aromatic. und Syr. Cort. Aurantior.

Am 10. und 11. November.

Die Haut schuppte sich jetzt vollständig ab, das Fieber verschwand, der Puls zählte 78 Schläge; sonst Alles dem Normalen sich annähernd.

Am 13. November.

Die Kranke erholte sich gegen den 20. November bei einer zweckmässigen Diät derartig, dass sie am Tage wohl Eine Stunde das Bett verlassen konnte. Nach einigen Wochen war die Genesung vollständig.

Referent weiss zwar sehr gut, dass Eine Beobachtung von glücklichem Erfolge nach der inneren und äusseren Anwendung des Ol. Terebinth. in Puerperal-Erkrankungen mit septischem Charakter nicht hinreichen und bestimmen kann, das Ol. Terebinth. als eine Panacée in ähnlichen Verhältnissen zu empfehlen; er wollte nur durch vorstehende Mittheilungen den Gegenstand zur weiteren Prüfung in Anregung bringen.

XII.

Scarlatina puerperalis.

Von

Dr. **A. Clemens** in Frankfurt a. M.

Wenn Scharlach im Wochenbette erscheint, so ist dies immer eine höchst gefährliche Complication. *Helm* in seinen Beobachtungen über Puerperal-Krankheiten (Medicinische Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates, Bd. XIV. St. 1. Wien, 1837.) beschreibt eine Scarlatina puerperalis als eine ganz eigenthümliche und doch ganz übersehene Puerperal-Krankheit, die sich zwar der Form nach als Scarlatina darstellt und doch die gewöhnliche Scarlatina nicht ist. Die Unterscheidungspunkte, die er zwischen beiden Krankheiten aufstellt, lassen sich auf folgende zurückbringen: Scarlatina puerperalis ist nicht contagiös, entsteht immer nur 3 bis 4 Tage nach der Geburt, erscheint oft ohne alle Schleimhautsymptome, und man erkennt durchaus keine Ordnung im Ausbruch, weder in Bezug auf das Fieber, dem das Exanthem oft vorausgeht, noch in Bezug auf Ausbruch des Exanthems. Dieses stürzt ohne Ordnung über den ganzen Körper zu gleicher Zeit hervor, erscheint oft nur an einzelnen Stellen des Körpers und hängt in seinem Erscheinen mit der gewöhnlichen Scarlatina durchaus nicht zusammen. Was den Verlauf dieser Krankheit betrifft, so ist er folgender: Gewöhnlich am zweiten oder dritten Tage nach der Geburt befällt die Wöchnerinnen bei ungestörten Wochenfunctionen und anscheinendem Wohlbefinden, meistens nach vorausgegangenem heftigem Froste, ein bedeutendes Fieber mit charakteristischem sehr schnellem, hartem und vollem Pulse. Dabei ist die Haut trocken und heiss, Durst und Hitze vorhanden. Manchmal zeigen sich

leichte Schmerzen im Uterus, die mit dem Ausbruche des Exanthems verschwinden. Die Haut ist meistens schon den Tag nach dem Fieberausbruche wie mit Purpur übergossen. Meist erscheint das Exanthem gleichzeitig über den grössten Theil des Körpers ohne Minderung des Fiebers. Gegen Ende des zweiten oder dritten Tages ist das Exanthem gewöhnlich in seiner schönsten Blüthe, sehr intensiv roth, zuweilen in's Bläuliche spielend. In den günstigsten Fällen verlieren sich am dritten oder vierten Tage Röthe und Fieber. Schon am vierten tritt die Abschilferung in Kleie, Schuppen oder grossen Fetzen ein. Die Abschilferung bedingt jedoch nicht immer absolute Genesung. Oft kommt es noch ohne bekannte Veranlassung zu Peritonitis, Splenitis oder Hydrops. Zuweilen endet sogar die Krankheit in Pleuritis mit starkem Ergusse. In anderen, noch schlimmeren Fällen kommt es gar nicht zur Abschuppung. Das Fieber bleibt bedeutend, der Puls sinkt sehr schnell. Es tritt Manie ein, die bald ein ungünstiges Ende der Krankheit herbeiführt.

Die Prognose ist stets bedenkenerregend. Heftiges Fieber und intensive Röthe sind an sich keine schlimmen Symptome, wohl aber Kopfschmerz während der Blüthe des Exanthems und Peritonitis oder Pleuritis nach dem Verschwinden desselben.

Die Therapie besteht in zeitlich angewendeter Antiphlogose, kleinen Gaben Calomels. Bei zögerndem Ausbruche Waschungen von lauem Wasser und Mineralsäuren. Letztere auch innerlich. Bei der Manie kalte Umschläge, Blutegel.

Nun sei es mir erlaubt, aus meiner Praxis zwei Fälle von Scharlach im Kindbette ausführlich zu erzählen, zumal da ich dieselben nicht als Puerperalkrankheit, sondern als wirkliche Scarlatina zu betrachten genöthigt bin, die sich als selbstständige Krankheit erst dem Wochenbette zugesellte. Beide Fälle ereigneten sich während einer Scharlachepidemie. Im ersten Falle fand offenbare Ansteckung statt, die sich im zweiten nicht so deutlich nachweisen liess. Doch waren beide Frauen befreundet und mittelbare Communication durch dritte Personen nicht unwahrscheinlich.

Im Frühjahre 1836 herrschte bei uns eine weitverbreitete, ziemlich gutartige Scharlachfieber-Epidemie, an der auch ein siebenjähriges Mädchen in den ersten Tagen des März erkrankte. Treulich wurde dieses während der ersten Tage der Krankheit von der sorgsamen Mutter gepflegt, die gesund, rüstig und vollblütig sich im neunten Monate ihrer sechsten Schwangerschaft befand. Am Nachmittage des 6ten März klagte die Frau über leichte Rückenschmerzen und Abgang eines zuerst scharfen, dann milden Wassers. Gegen Abend verloren sich alle diese Vorboten. Sie legte sich munter zu Bette. Um 2 Uhr in der Nacht erwacht sie und findet sich ohne allen Schmerz in Wasser liegend. Die Schwangerschaft war sehr beschwerlich. Der Leib sehr ausgedehnt, die Füsse besonders in den letzten Monaten sehr geschwollen gewesen. Kurzer Athem und Beklemmung in der Respiration hatten im Anfange des achten Monates einen Aderlass erfordert. Um 4 Uhr Morgens stellten sich die ersten Wehen ein. Um ½ auf 5 Uhr fand ich bei der Untersuchung den Muttermund beinahe ganz verstrichen und den Kopf des Kindes auf denselben drückend. Schon ¼ nach 5 Uhr trieben zwei kräftige Wehen ein kleines, wohlgebildetes, zartes Mädchen hervor. Die fernere Untersuchung belehrte mich von dem Dasein eines zweiten Kindes, dessen vorliegenden Kopf man deutlich durch die angespannte Blase fühlte. Um ½ auf 6 Uhr wird das zweite Kind, auch ein Mädchen, aber viel stärker, als das erste, ebenfalls leicht geboren. Eine Viertelstunde nachher folgte die gemeinsame Nachgeburt leicht meiner gewöhnlichen Manipulation. Die Nabelschnur des zweiten Kindes war auffallend kurz. Mit Ausnahme der Nachwehen, die an zwei Stunden anhielten, befand sich die Entbundene nach dieser normalen Zwillingsgeburt sehr wohl. Dieser befriedigende Zustand dauerte bis zum Abend des achten, wo sich starke allgemeine Hitze, Congestionen nach dem Kopfe, härtlicher und frequenter Puls einstellten. Dieser Zustand hielt den neunten an. Am frühen Morgen des zehnten finde ich die Brüste angeschwollen, aber dabei über den ganzen Körper einen lebhaften, höchst intensiv rothen Scharlacherguss. Mit dem Ausbruch des Exanthems wird zwar der Kopf

etwas freier, aber Hitze, Unruhe, Fieber bleiben. Puls 120. Die Kranke, welche Abends vorher schon eine eingränige Aloëpille genommen hatte, erhält heute das Oleum Ricini stündlich zu einem Esslöffel, worauf mehrere bedeutende Evacuationen mit grosser Erleichterung erfolgen. Der Unterleib ist völlig frei und schmerzlos. Alle Wochenfunctionen gehen ihren regelmässigen Gang fort. Die Zwillinge, von der Mutter getrennt, erhalten eine sehr gesunde Säugamme. So hält sich die Krankheit auf erträglicher Stufe bis zum vierzehnten. Ohne alle äussere Veranlassung tritt am Mittag dieses Tages ein heftiger Schüttelfrost und bald darauf eine sehr intensiv trockene Fieberhitze ein. Dabei hat die Kranke bei fortgesetztem Gebrauche des Olei Ricini täglich mehrere Sedes, die Wochenreinigung geht ihren Gang. Der Unterleib ist weich und bei dem Drucke völlig schmerzlos. Am 15. Morgens tritt wieder ein äusserst heftiger Schüttelfrost und auf diesen eine äusserst starke Fieberhitze ein. Der Kopf ist dunkelroth; schwer und dröhnend. Der Athem kurz und ängstlich. Der Puls klein, frequent, unterdrückt. Ich mache sogleich eine Venaesection von einem Pfunde. Darauf etwas mehr Ruhe, freiere Respiration, hellerer Kopf. Der Scharlach stand in der schönsten Blüthe über den ganzen Körper. Von jetzt erhielt die Kranke alle zwei Stunden 1 Gr. Calomel abwechselnd mit einem Esslöffel voll von folgender Mixtur: ℞ Aq. Flor. Tiliae, Spiritus Mindereri ana ʒij, Vini stibiati ʒj, Syr. Althaeae ʒj. Ausserdem ein Vesicatorium in den Nacken gelegt. Die Nacht vom 15. auf den 16. ist unruhig, fieberhaft, ohne Schlaf, dagegen am Tage viel Somnolenz. Gegen Mittag gelindere Fieberexacerbation. Am 17. in der Nacht etwas Schlaf, darauf am Tage stärkere Congestion nach dem Kopfe, Dröhnen, Klopfen, Sausen vor den Ohren. Es werden zwanzig Blutegel an Stirn, Schläfen und hinter die Ohren gesetzt. Darauf grosse Schwäche, aber etwas Schlaf und freierer Kopf. Nachmittags leichte Fieberexacerbation mit frequentem, aber weicherem Pulse. Der Stuhlgang wird träger. Es muss deshalb zwischen Calomel und Mixtur ein Esslöffel Ol. Ricini eingeschoben werden. Gegen Abend erfolgten drei Evacuationen; worauf in der Nacht

vom 18. ein ruhiger Schlaf, der erste seit 8 Tagen, eintritt. Von nun an erhält die Kranke ausser einem Esslöffel des Ricinusöls täglich, keine Arznei mehr. Zum Getränke nur eine leichte Limonade. Spuren von Abschälung zeigen sich am 19. an den Extremitäten, begleitet von Gliederschmerzen, besonders von einem schmerzhaften Ziehen im rechten Arm, begleitet von einer kleinen Anschwellung am Metacarpus der rechten Hand, die das Ansehen eines Ueberbeins hat und sich erst nach Monaten vollständig verliert. Bis zum 23. ist die Desquamation in vollem Gange und zwar in ansehnlichen Hautlappen. Die Kranke fühlt sich sehr schwach, nimmt in dieser Zeit nur die Aqua chlorinica (℥ij auf ℥iij Aq. destill.) alle 2 bis 3 Stunden zu einem Esslöffel. Am 24. April fährt die Genesene zum ersten Male aus. Schwäche des Kopfes hält noch lange an.

Merkwürdig war bei diesem starken Scharlach, dass vor allen Organen der Kopf afficirt, Halsentzündung sehr wenig zugegen war, wodurch er sich allerdings vom gewöhnlichen Scharlach unterschied. Ferner die Schüttelfröste und die eigenthümliche Exacerbation gegen den 9ten Tag, der als der gefährlichste erschien. Denselben Umstand zeigt die folgende Krankengeschichte.

Am darauf folgenden 24. März entband ich eine zarte, schlank gebaute Erstgebärende von einem Mädchen durch die Zange, da der Kopf im Querdurchmesser eingetreten und die Wehen höchst schwach waren. Am 26. trat mit Frost und Hitze, die hier, wie beim ersten Male, als Vorboten des Milchfiebers genommen wurden, der Scharlach über den ganzen Körper hervor, so dass die Wöchnerin am 27sten vom Kopf bis zu den Füssen damit wie übergossen war. In beiden Fällen trat also, wie es *Hein* beschreibt, das Exanthem plötzlich und ohne alle Ordnung heraus. Auch hier war der Kopf sehr roth, aufgetrieben, eingenommen, die Fauces, wie im ersten Falle, zwar roth, aber wenig schmerzhaft. Das Fieber sehr stark. Die Kranke bekam ein eröffnendes Klystier gesetzt und bei entschiedenem Widerwillen gegen alle Arznei alle drei Stunden nur eine eingränige Aloëpille. Am Abend des 27. hatten sich alle Zufälle verschlimmert. Der Kopf war schwer, Dröhnen und

Klopfen in demselben unerträglich. Dabei grosse Angst und beklemmte Respiration. Sogleich machte ich eine Venaesection von zwölf Unzen, worauf die Kranke etwas ruhiger ward. Doch hielten Eingenommenheit des Kopfes und Somnolenz den ganzen 28. an. Ein Vesicatorium wird in den Rücken gelegt und alle 2 Stunden ein Gran Calomel gereicht. Alles hält sich ziemlich, bis am Abend des 1sten April ein heftiger Schüttelfrost mit darauf folgender Hitze eintritt. Ein Essigklystier bringt mehrere reichliche Stühle zuwege. Darauf Ruhe. Während der bedeutenden Abschälung wird hier, wie oben, die Aqua chlorinica gereicht.

Bei beiden Frauen brach der Scharlach zwischen dem zweiten und dritten Tage nach der Entbindung aus. Bei beiden gehen alle Kindbetterinfunctionen ungestört von statten. Bei beiden ist der Kopf am stärksten angegriffen. Bei beiden fällt die grösste Gefahr der Krankheit zwischen dem achten und neunten Tag des Wochenbetts. (Man weiss, welche Wichtigkeit der Volksglaube dem neunten Tage des Wochenbetts, wenigstens in unserer Gegend, beimisst, für welchen irgend einen physiologischen Grund aufzufinden ich mich vergebens bemüht habe.) Beide Frauen brauchen den ganzen Sommer zu ihrer Wiederherstellung. Beide fühlen noch monatelang den Kopf schwach und angegriffen. Beide verlieren mehrere Monate nach der Krankheit das Haupthaar fast gänzlich, um dann wieder einen höchst schnellen und üppigen Haarwuchs zu bekommen.

XIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Luschka: Die Kreuzdarmbeinfuge und die Schaambeinfuge des Menschen.

Diese morphologisch wie praktisch wichtigen Verbindungen der Knochen des menschlichen Beckens scheinen bisher dem Forschungsgeiste der Anatomen kein hinreichend würdiges Object gewesen zu sein; wenigstens haben sich die älteren Ansichten von der Natur dieser Verbindungen ziemlich gleichmässig bis auf die neueste Zeit erhalten und erst *Kölliker* wies darauf hin, dass sich eine synoviaähnliche Feuchtigkeit in der spaltenförmigen Höhle, die sich zwischen den vollständig von einander geschiedenen Knorpelscheiben der ohrförmigen Flächen der Kreuzdarmbeinfuge befindet, wahrnehmen lasse. *Luschka* war es vorbehalten, diese Lücke auszufüllen und wir verdanken seiner Forschung die Erkenntniss, dass die Verbindung der genannten Knochen nicht durch eine faserknorpelige Substanz, wodurch ihre überknorpelten Enden mehr oder weniger fest verbunden werden, zu Stande kommen, sondern dass eine wahre Gelenkverbindung vorhanden ist.

Wir entnehmen des Verf.'s Arbeit hierüber Folgendes:

I. Die Kreuzdarmbeinfuge ist keine Knorpelfuge, sondern ein wahres Gelenk mit allen diesem zukommenden Attributen. Es finden sich: überknorpelte freie Gelenkenden, eine Synovialmembran, eine Gelenkhöhle und Verstärkungsbänder.

Die freien Flächen beider Knochen sind mit meist glatten, wenig Unebenheiten zeigenden milchweissen, durchscheinenden, mit den übrigen Gelenkknorpeln durchaus übereinstimmenden Knorpelscheiben bedeckt. Während die Knorpellage der Kreuzbeinfläche bei Erwachsenen in den Blüthejahren bis zu 3 Mm. dick ist, ist die der Darmbeinfläche viel dünner, von hellerer Farbe und unebener. Der Knorpel hat eine homogene und eine faserige Grundlage. Jene ist dem Knochen, diese der Höhle zugewendet, in welche sie mannigfach gestaltete freie Fortsätze von $\frac{1}{10}$ bis über $\frac{1}{2}$ Mm.

Länge schickt, deren Formelemente Bindegewebsfasern und Knorpelzellen sind.

Die Synovialmembran, namentlich wenn man von der hinteren Seite her das Gelenk öffnet, zeigt sich so in grösster Ausdehnung als eine blutgefässreiche, glatte, dünne, zwischen den vorderen Rändern der Knorpel ausgespannte Haut, deren innere Oberfläche ein deutliches Epithel erkennen lässt, dessen Plättchen mikroskopisch denen anderer Synovialhäute theils gleich sind, theils aber auch jene niedrigste Form von Epithel zeigen, wie man sie oft in Schleimbeuteln sieht. Diese Epithelial-Gebilde ruhen auf der fasrigen Grundlage der Synovialhaut, als deren Formelemente sich Bindegewebsfasern, seröse Fasern und elastische Fasern kund geben; ausserdem erkennt man in der Synovialhaut rundliche fetthaltige Erhöhungen von der hinteren Seite des Gelenkes her.

Die Gelenkhöhle bildet eine Spalte längs der ganzen Ausdehnung der Flächen, sie ist sehr eng, nur wenig verschiebbar und enthält eine blassgelbliche, fadenziehende, leicht schäumende, klebrige Flüssigkeit, von allen Qualitäten der Gelenkschmiere. Diese Synovia zeigt mikroskopisch eine reichliche Menge freien Fettes, abgestossene Epithelialzellen und Poren. Das ganze Gelenk ist von dem bekannten Bänderapparat umgeben, welcher theils an dem vorderen oberen und unteren Umfange des Gelenkes aus stellenweise angehäuften, in verschiedenen Richtungen verlaufenden Faserungen des Periost's besteht, theils nach rückwärts aus selbstständigen Bändern.

Verf. hat zwar nur eine geringe Anzahl von Untersuchungen an wenige Tage nach der Geburt verstorbenen Personen gemacht, glaubt aber doch, dass die Schwangerschaft in diesem Gelenk Veränderungen bedinge. Er fand eine grössere Menge von Synovia und die innere fasrige Knorpelschicht weicher und succulenter. Die in die Höhle ragenden Fortsätze waren zahlreicher und grösser, und auch die Beweglichkeit schien wenig beträchtlicher. Das höhere Alter bewirkt ebenfalls Veränderungen in diesem Gelenke, wie es die Knorpel vieler anderer Gelenke darbieten.

II. Die Schaambeinfuge bildet nicht in ihrer ganzen Fläche eine Höhle. Nur an der hinteren Hälfte der Fuge zeigen die beiderseitigen Knorpel eine freie innere Fläche, die eine Spalte in sich schliesst, während sie sonst durch eine fasrige, Knorpelkörnchen enthaltende Substanz fest und continuirlich untereinander verbunden sind.

Was die Knorpelscheiben zunächst betrifft, so sind sie im normalen Zustande milchweiss, erscheinen durchschnittlich in einer Mächtigkeit von 4 Mm. und convergiren nach hinten zu sehr be-

deutend, während das vordere Knorpelende sehr dünne und nach aussen um den Knochen gebogen ist. Auch hier zeigt das Mikroskop deutlich zweierlei Substanzen. Die äussere dem Knochen zugewandte mächtigere Lage ist ächter hyaliner Knorpel, aus welcher allmälig nach innen ein fein faseriges Gefüge hervorgeht. In die angedeutete Spaltenhöhle ragen verschieden geformte Fortsätze; Bildungen, die mit den Synovialzellen verwandt, manchmal ganz homogen, meist aber deutlich faserig sind. Sie sind bei nicht schwanger gewesenen Personen dünner, magerer, unscheinbarer, als während der Gravidität und nach der Geburt.

Die Höhle ist bei Erwachsenen in Form einer Spalte normalmässig vom Verf. immer gefunden worden; selbst bei Neugebornen findet sie das sorgsame Auge, freilich kaum bis zur Grösse eines Stecknadelknopfes und leicht an Horizontalschnitten durch das Hervordringen von Fasermassen verwischt, aber durch sorgfältiges Auseinanderdehnen der Schaambeine wiederherzustellen. Bei Erwachsenen lässt sich die innere Oberfläche unter vorsichtiger Entfernung beider Knorpelscheiben leicht voneinander abschaben, und man findet schon bei geringer Vergrösserung Fetttröpfchen, Knorpelzellen und die oben erwähnten Fortsätze. Wenn die faserige Zwischensubstanz bis an das hintere Ende der Symphyse stellenweise dringt, so entsteht dadurch zuweilen eine doppelte Höhle. Scheinbar kann durch üppige Wucherung jener Fortsätze die Höhle vernichtet sein; doch verschmelzen die beiderseitigen Productionen nicht, sondern werden während der Schwangerschaft u. s. w. wieder frei.

Eine Zwischensubstanz, faserig, blassgelb, miskroskopisch vorwiegend aus Bindegewebsfasern von sehr verworrenem Verlaufe bestehend, drängt sich vom vorderen Umfange keilförmig zwischen die Knorpelscheiben und diese auseinander. Sie hängt seitlich mit der Faserschicht der Knorpel zusammen und geht vorne in das Lig. annulare über. Die Dimensionen dieser Substanz sind verschieden nach der Individualität und dem jedesmaligen Zustande. Bei Männern füllt sie zuweilen den ganzen Zwischenraum zu einer festen Vereinigung aus.

Um die ganze Symphyse sind reichliche sehnenartige Faserungen gelagert, die stärker nach vorn, hinten geringer, ja hier fast nur auf eine Verdickung des Periosts reducirt sind. Dieses mit dem Namen Lig. annulare bezeichnete Band ist nach *L.* kein selbstständiger, sondern ein Faser-Complex, theils von der hier sehr starken Knochenhaut, theils von Fasern der Sehnen des Musc. rect. abdom., obliq. abdom. extern., des Adduct. long. und brevis gebildet. Das Lig. arc. sup. und inf. sind Sehnenstreifen, die

sich als Fortsetzungen des Periost's am obern und untern Rande der Fuge hinziehen.

Blutgefässe aus der Art. epigastr. und obturator. durchbrechen und umgeben reichlich die Symphyse und *L.* macht darauf aufmerksam, dass, wie in anderen Gelenken, auch Entzündungen in der Schaambeinfuge wohl auftreten können.

Der Verf. macht am Schlusse seiner Arbeit die Unterschiede bekannt, welche er bei der Untersuchung zweier 21jährigen schöngebauten Mädchen fand, deren eine niemals schwanger war und eines plötzlichen Todes starb, während die andere wenige Tage nach der Geburt erlag. Im zweiten Falle sind die Knorpelscheiben dünner, der Zwischenraum ist grösser; die Zwischensubstanz zieht sich durch die ganze Symphyse, ist breiter, weicher und succulenter. Die beiden Höhlen, welche sie bildet, sind umfangreicher und es wuchern in jede stärkere kolbenartige Fortsätze. Die Beweglichkeit der Symphyse ist durch den grösseren Raum, welchen die mächtigere Zwischensubstanz zwischen den Knorpeln bildet, beträchtlicher. Verf. glaubt indess nicht, dass die Beweglichkeit und Ausdehnbarkeit der Fuge normalmässig für die Becken-Erweiterung während der Geburt sehr einflussreich sei. Die von den Geburtshelfern erwähnte krankhafte Weite und Beweglichkeit der Schaamfuge ist nach dem Verf. nicht selten und ist bedingt durch Erschlaffung des Bänder-Apparats, Vergrösserung der Höhle, Schwund der Zwischensubstanz und Ablagerung von synoviaähnlicher Flüssigkeit in das Innere. — Beigefügte saubere Abbildungen machen die Untersuchungen sehr anschaulich.

(*Virchow's* Archiv f. pathol. Anat. Bd. 7, Hft. 2, S. 299. 1854.)

Lambl: Synostosis sacro-iliaca bei querverengtem Becken.

Aus der Vergleichung der bis jetzt entdeckten und bekannt gewordenen querverengten Becken lässt sich entnehmen, dass die vollkommene Synostose der Kreuzdarmbein-Verbindung keinen wesentlichen Charakter dieser Beckenverengerung bilde, da die Verknöcherung dreier (nämlich des im Jahre 1841 von *Robert*, des ferner von *Kirchhofer* in der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde Band XIX., und des von *Lambl* Prager Viert.-Jahresschr. 1853, Bd. 38. beschriebenen Beckens) vollkommen, während das neuerdings durch *Robert* 1853 bekanntge-

wordene nur in der genannten Verbindung partiell verknöchert war. Der Grund dieser Formabweichung beruht in allen Fällen auf Schmalheit des Kreuzbeins und Streckung der ungenannten Beine, welche letztern länger und höher sind, als im normalen Zustande und steiler sich erheben.

Nur das zuerst von *Robert* beschriebene war symmetrisch, die drei anderen asymmetrisch. Die Dimensionsverhältnisse von vorne nach hinten sind wegen der Streckung des Beckens nicht viel vom normalen Zustande verschieden, im unteren Beckenraume fast immer grösser, die queren Durchmesser erreichen nirgends das Normalmaass, im untern Beckenraume kaum die Hälfte, ja nur den vierten Theil in einem Falle.

Verf. hat das von ihm beschriebene Becken durchschnitten, um die Verhältnisse der Verknöcherung genauer zu erforschen. Der verticale Durchschnitt lässt eine Ungleichheit der beiden seitlichen Hälften erkennen; rechts grössere Höhe der Kreuzdarmbein-Verbindung, steileres Aufsteigen der Schaufel, die viel dicker und mit Diploë versehen ist; dabei sind auch die Sacrallöcher von ungleicher Grösse. Während ferner auf der rechten Seite die Verknöcherung sich in drei weissen Flecken von verdichteter Knochensubstanz zu erkennen giebt, zieht sich auf der linken Hälfte eine weisse gerade Linie von compacter Knochensubstanz bis zum 3ten Sacralloche herab; so dass also die linkseitige Synostose als deutliche und scharf ausgesprochene Verknöcherungslinie von compacter Substanz bei bedeutender Rarefaction der benachbarten spongiösen Masse erscheint, während die rechtseitige in Form von Knoten verdichteter Substanz ohne bedeutende Rarefaction der benachbarten spongiösen Masse zu erkennen ist. Deutlich sprechen sich auch im horizontalen Durchschnitte die asymmetrischen Verhältnisse aus, sowohl in Verschiedenheit des Gewebes als der Dimensionen beider Hälften der Beckenräumlichkeit. Die Asymmetrie ist nach Erwägung aller Punkte bei diesem Becken weniger auffallend gross, als durchgreifend, und es betrifft die Ungleichheit besonders die beiden Synostosen selbst. Aus dem von *Robert* zuletzt beschriebenen Becken — welches mit diesem von *Lambl* untersuchten sowohl in der Asymmetrie, als auch in den Beckendimensionen gleich kommt, nur mit dem Unterschiede, dass was bei dem einen rechts ist, bei dem anderen auf der linken Seite hervortritt — sieht man, dass vollständige Verknöcherung der Synostosis sacro iliaca kein wesentliches Merkmal des querverengten Beckens sei und dass die mangelhafte Entwickelung der Alae oss. sacri in geradem Verhältnisse zu dem Grade der Verengerung stehe, dass endlich die ungleiche Streckung, Steilheit, Höhe u. s. w.

an den Oss. innominata eine Consequenz der ungleichen Atrophie der Lateralmassen sei, wo dann auch das Becken in seinen Hälften asymmetrisch erscheinen müsse.

Verf. lässt die Synostose der Kreuzdarmbein-Verbindung nicht als Folge von Entzündung entstehen, sondern hält dieselbe wie die consecutive Atrophie der Kreuzbeinflügel bei schräg- und querverengtem Becken, für eine durch fortschreitende Metamorphose des Knorpels bedingte nichtentzündliche Erscheinung.

(Prager Viertel-Jahresschr. Bd. 4, S. 1. 1854.)

Schnepf: Die Grössenverhältnisse der Uterushöhle.

Zur Vervollständigung der von verschiedenen Geburtshelfern veröffentlichten sehr schwankenden und abweichenden Grössenverhältnisse der Uterinhöhle hat es der Verf. unternommen, neue Messungen anzustellen und zwar mit Rücksichtnahme auf die Functionen des Fruchthalters und auf das verschiedene Lebensalter der betreffenden Frauen. Er benutzte 103 gesunde Uterus zu seinem Zwecke, und zwar

1) Zur Bestimmung der Grösse vor der Pubertät 10 Uterus von Mädchen von 5—10 Jahren. Die allgemeine Grösse des Uterus variirte zwischen 0,024 und 0,035 Mtr., welche Verschiedenheit in der Constitution begründet schien. Der Hals war in dem Verhältniss wie $2\frac{1}{2}:1$ länger, als der Körper.
2) Zur Bestimmung des Grösse bei Jungfrauen während der Menstrual-Periode im Alter von 16—40 Jahren wurden 35 Individuen verwandt. Die Mittelzahl der Gesammtlänge war 0,052, des Halses 0,023, des Körpers 0,029 Mtr.
3) Bei 28 Frauen zwischen 19—45 Jahren, die geboren hatten, war im Medium die Gesammtlänge 0,050, die Halslänge 0,025, die Körperlänge 0,032 Mtr.
4) 10 Untersuchungen von Frauen zwischen 50—75 Jahren, die nicht geboren hatten, ergaben in Medium: Gesammtlänge 0,056, Halslänge 0,025, Körperlänge 0,031 Mtr.
5) Von Frauen zwischen 56—80 Jahren, die geboren hatten, wurden 22 Uterus gemessen und zeigten im Mittel: Gesammtlänge 0,062, Halslänge 0,027, Körperlänge 0,035 Mtr.

Also 103 Uterus ergaben:

I. Unreife Uterus.		II. Reife Uterus, die nicht geschwängert gewesen.	
Gesammtlänge	26 Mmtr.	Gesammtlänge	54 Mmtr.
Länge des Halses . .	18 „	Länge des Halses . .	24 „
Länge des Körpers .	8 „	Länge des Körpers .	32 „

III. Reife Uterus, die schwanger gewesen.

Gesammtlänge	59 Mmtr.
Länge des Halses	26 „
Länge des Körpers	33 „

Uebersichtlich ergiebt sich, dass im unreifen Zustande der Hals an Länge den Körper übertrifft, dass die Länge abnimmt mit der Menstruation und je nach deren Dauer, dass Schwangerschaft wenig dazu beiträgt, dass aber nie der Hals ganz verschwindet. Uebrigens schliesst der Verf. aus diesen Untersuchungen noch:

1) Dass die Uterus-Krankheiten sich nur mit Hülfe der Sonde diagnostiziren lassen;
2) dass zu solchen Untersuchungen eine genaue Kenntniss der Grössenverhältnisse der Höhle nöthig sei;
3) dass alle Verengerungen und Zusammenziehungen des inneren Muttermundes pathologisch seien. Eine angeborne Atresie des Kanals giebt es nur sehr selten und betrifft dann nur den äusseren Muttermund. Unter den 103 Fällen waren nur 2 mit erworbener Atresie des inneren Muttermundes;
4) dass die Sonde in die Uterushöhle eindringe: bei einem reifen Uterus 0,054, bei einem der geboren hatte bis 0,059, beim unreifen nur 0,026 Mmtr.

(Archiv générale. Mai 1854. *Schmidt's* Jahrb. 1854. 9.)

Zwank: Extrauterinal-Schwangerschaft.

Bei Gelegenheit seines 50jährigen Doctor-Jubiläums veröffentlicht *Z.* die Geburts- und Operationsgeschichte bei einer Bauchschwangerschaft, die durch den glücklichen Ausgang für Mutter und Kind wie wegen einiger besonderer Erscheinungen als eine erfreuliche und seltene Zugabe der Casuistik der Geburtshülfe einzureihen ist.

Frau K., eine grosse kräftige Mehrgebärende von 36 Jahren, die 2 Mal normal geboren, sich 11 Jahre nach der letzten Entbin-

dung sich immer wohl gefühlt, aber seit 2 Jahren an einem Uterinleiden gelitten hatte, fühlte sich seit December 1836 wiederum schwanger. Die Schwangerschaft war unausgesetzt von mancherlei Beschwerden begleitet; in der ersten Hälfte häufiges und schweres Erbrechen, in der zweiten oft sehr heftige Schmerzen im Unterleibe, die sich bei jeder Bewegung bemerkbarer machten, so dass die Kranke meist liegen musste, da in den letzten Monaten auch die Beine schwollen. Im April 1837 hatte sich noch ein Mal schwache Blutung aus den Genitalien gezeigt, im März waren die ersten Kindesbewegungen wahrgenommen und am 15. September, nachdem seit drei Tagen mehrfach unter wehenartigen Schmerzen viel Wasser aus den Genitalien abgegangen war, trat Z. an das Geburtsbett. Er fand die Frau mit geröthetem Gesicht, über häufige schmerzhafte Wehen klagend. Die turgescirenden Brüste hatten noch keine Milch abgesondert. Der Unterleib war mässig ausgedehnt, gespannt und nach rechts sehr empfindlich; der Nabel war hervorgetreten. Sämmtliche Kindestheile waren sehr deutlich zu fühlen; der Kopf wölbte kugelförmig die Bauchdecken hervor und zwar über der Symphyse stehend und längs der Mitte des Unterleibes konnte man den Rücken verfolgen bis zu dem nach oben und rechts gelagerten Steiss. Das ganze Kind konnte umfasst und leicht nach allen Richtungen hin bewegt werden. Die Bewegung der Frucht war schwach. Der Fötalpuls war überall zu hören; in der Nabelgegend am stärksten; auch hörte man das Placentargeräusch rechts neben dem Nabel bis zur Leber und stärker, als gewöhnlich. Die innere Untersuchung ergab zur Geburt vorbereitete Geschlechtstheile. Das Becken war normal und in der Höhe der weiten Vagina waren mehrere schlaffe lappige Unebenheiten zu fühlen, was Z. erst allmälig für den höchst erschlafften und geschwollenen Uterus mit um das Doppelte vergrösserter Vaginalportion erkannte. Von der Scheide aus war durchaus kein vorliegender Kindestheil zu erkennen. Die Diagnose wurde von sämmtlichen herbeigerufenen Aerzten auf Extrauterinal-Schwangerschaft, und zwar Bauchschwangerschaft, gestellt und die beschlossene Operation um so schneller in's Werk gesetzt, als die Frau schon seit 29 Wochen Bewegung gefühlt hatte und seit 3 Tagen Wehen vorhanden waren.

Ein 5″ langer Schnitt längs der Linea alba und über die kugelichte durch den Kopf erzeugte Erhabenheit trennte die Theile bis auf das Bauchfell und da sich nur sehr unbedeutende Blutung zeigte, so wurde auch dies sogleich durchschnitten. Aus der Wunde kam keine Flüssigkeit, es präsentirte sich dem Auge eine röthliche, zum Theil opalisirende Geschwulst. Nirgends Adhäsionen,

nur auf der rechten Seite, 1" vom Wundrande, liess sich eine feste Verbindung fühlen.

Die elastische Geschwulst hatte ein netzartiges, fasriges Ansehen. Man erkannte durch einzelne dünnere Stellen der Häute Kindestheile und fühlte deutlich den Kopf. Diese Geschwulst — das Ei — wurde vorsichtig geöffnet, eine geringe Menge klarer Flüssigkeit entleerte sich und in die Oeffnung schob sich das Amnion, was durch sein grünliches Wasser gefärbt einer aphacelösen Darmschlinge glich. Nach Erweiterung der Chorion-Oeffnung wurde das Amnion zerrissen und man sah den Kopf in dem unteren Theil der Wunde. Nach geringer Erweiterung der Bauchwunde wurde der Kopf und ein kräftiges Kind schnell entwickelt und der laut schreiende Knabe nach doppelter Unterbindung der Nabelschnur der Hebamme übergeben. Der Unterleib erschlaffte sogleich bedeutend. Der assistirende Arzt fühlte jetzt, indem er die Wundränder aneinander zu drücken bemüht war, eine deutliche Zusammenziehung der Bauchdecken und einen grossen Körper von der Lebergegend nach der Wunde zu sich bewegen und alsbald zeigte sich die Placenta, die sich mit einem leichten Zuge herausheben liess. Nachdem die Wunde bis auf ½" nach unten vereinigt und die Frau in's Bette gebracht war, klagte sie nur über Schmerzen an der Stelle, wo die Placenta angeheftet gewesen war. Das Wochenbett verlief mit Ausnahme geringer entzündlicher Erscheinungen, die durch Antiphlogose bekämpft wurden, bis zur Genesung gut. Aus der Wunde ergoss sich Anfangs blutige Flüssigkeit, zuletzt eitrige. Aus den Geschlechtstheilen begann erst am 6ten Tage eine blutige Secretion, mit einigen häutigen Abgängen. Milchsecretion stellte sich am zweiten Tage ein. Der Knabe war mindestens reif, wahrscheinlich überreif. Er war nach einem Jahre noch sehr gesund. Die Placenta und Nabelschnur waren normal und auch die Eihäute bis auf geringe stellenweise Verdickung.

Als besonders günstige Umstände für den glücklichen Ausgang deutet Verf. an: den rechten Zeitpunkt der Operation, den glücklichen Anheftepunkt der Placenta und die prompte Stellvertretung der Bauchmuskeln.

(Beschreibung eines Bauchschnitts bei Grav. extraut. abdom. u. s. w., mitgetheilt von *Zwank*. Hamburg 1854.)

Lamm: Fall von Extrauterinal-Schwangerschaft.

Eine 41jährige Frau fühlte sich nach einem 10jährigen Zwischenraume im Mai 1850 schwanger, weil ein röthlicher Ausfluss aus der Scheide, Spannung in den Brüsten und andere Symptome, ähnlich denen in ihren früheren drei Schwangerschaften erlebten, sie zu dem Glauben veranlassten. Im August und September bemerkte sie deutliche Kindesbewegungen. Am 8. Januar traten leichte, am 10. heftiger werdende Wehen ein, welche aber nach einem Schüttelfrost sehr viel schwächer wurden. Verf. fand, als er am 12. gerufen wurde, eine weisse Geschwulst der rechten Lende, Fieber und gastrische Beschwerden. Schwacher Fötalherzschlag wurde noch vernommen, auch fühlte die Frau noch Kindesbewegungen. Der Muttermund war wenig offen, doch fühlte man durch das Scheidengewölbe rechtseitig einen kindskopfähnlichen Knollen. So wechselten Frostanfälle, leichte Wehen, röthlicher Ausfluss, Rücken-, Leib- und Lendenschmerzen ab, bis Prof. *Elliot* Ende Februar eine Extrauterinal-Schwangerschaft annahm mit bereits länger abgestorbenem Kinde. Die Frau erlag am 22. einer heftigen Unterleibs-Entzündung.

Bei der Section fand man im rechten Hypochondrium eine begrenzte Geschwulst, die durch ältere Adhäsionen mit der vordern Bauchwand verwachsen, sich nach links hinüberlegte und hier mit dem Colon adscend. und desc. zusammenhing. Sie hatte die Form eines im 7ten Monat schwangeren Uterus und man gewahrte an ihrer linken Seite den Uterus 6″ lang als Anhang, dessen Höhle eine blutig-schleimige Masse enthielt. Durch die linke Tuba liess sich die Sonde ganz, durch die rechte nur theilweise schieben. Die Höhle der Geschwulst war von der Frucht erfüllt, enthielt kein Wasser, sondern eine braune schmierige Masse mit Haaren und Epidermis. Man erkannte die erste Scheitellage und wie gewöhnlich flectirte Unter-Extremitäten; der Fötus war zusammengeschrumpft 15½″ lang und hatte alle Zeichen der Reife. Die Placenta war C förmig, 5″ im Durchmesser, sehr fest, zusammengepresst, sass an der hintern inneren Seite des Sacks, entsprach aber an keiner Stelle dem aussen ansitzenden Uterus. Der Nabelstrang war 10″ lang. Die Geschwulst war durch die Ausdehnung der rechten Tube gebildet; ihre Wände enthielten eine starke Schicht Muskelfasern. Links war das Ovarium mit Tube vorhanden, der rechte Eierstock fehlte ganz.

(Hygiea Bd. 13. Supled. pag. 61. *Schmidt's* Jhrb. 1854. 9.)

Löscher: Fall von Doppelkind.

Eine sehr zarte und erregbare Frau war zum 8ten Mal schwanger und wurde circa 10 Tage vor dem erwarteten Geburtstermine von Wehen befallen, wonach bald der Kopf bis zu den Schultern geboren wurde. Als der zögernde Rumpf erst kräftigeren Wehen folgte, bemerkte die Hebamme, dass an der Brustfläche ein zweiter Kopf angewachsen war. Das Kind athmete im Bade nur einige Mal auf und starb. Neue Wehen stellten sich ein und die Frau gebar ein zweites wohlgebildetes lebendes Mädchen.

Das Doppelkind besteht aus einem vollkommen gebildeten und einem unvollkommen entwickelten. An dem letzteren ist nur der verhältnissmässig grosse Kopf ausgebildet, der ohne Hals auf dem kleinen Rumpfe sitzt, welcher als ein geschlossener Sack erscheint und an dem die Extremitäten nur rudimentär sind. Das vollkommene Kind ist weiblichen Geschlechts, das andere lässt das Geschlecht nicht erkennen. Beide Kinder sind an der Brustfläche verwachsen, haben eine gemeinschaftliche, wenigstens vollkommen communicirende Bauchhöhle. Die inneren Organe sind theils gemeinschaftlich, theils doppelt.

(Medicinische Zeitung 1854. Nr. 47.)

Abajo: Fehlerhafte Geburt durch Misbildung des Fötus.

Eine 20jährige Erstgebärende wurde unter dem Beistande *Abajo's* in Burgos entbunden. Der vorliegende Kopf wurde geboren, aber der Rumpf zögerte und wich nicht den kräftigen Wehen. Es wurde ein zweiter Kopf auf einem besonderen Halse, aber beide auf einem gemeinschaftlichen Rumpfe sitzend gefunden. Der Fötus war reif, aber todt. Er wurde unter grossen Anstrengungen des Arztes geboren. Die gemeinschaftliche Nabelschnur und Nachgeburt waren ziemlich stark in Fäulniss übergegangen. Zwei sich ansehende völlig getrennte Köpfe sassen jeder auf einem besondern Halse, beide ausgehend von einer Wirbelsäule. Von den vier Schultern gingen vier wohlgebildete Arme aus. Bis zum Nabel war der Rumpf gemeinschaftlich; über diesen Punkt hinaus verdoppelte er sich und an den beiden Becken befanden sich die wohlgeformten Beine. Die weiblichen Geschlechtstheile, die Harnwerkzeuge und die After waren vollkommen und getrennt. Die wahren Rippen der einen Hälfte waren mit den correspondirenden der andern in ihren Knorpeln vereinigt. Das Brustbein und das vordere Mediastinum fehlten. Die übrigen Organe waren vollständig,

nur Gefässe und Nerven schienen abnorm klein und zeigten ungewöhnliche Anastomosen. In der Bauchhöhle waren die Apparate wie für 2 Kinder; indess Peritonäum und Netz waren grossentheils vereinigt. Die Nabelgefässe waren bis zum Austritt am Nabel normal, von da vereinigten sie sich in einen gemeinschaftlichen Strang.

(El Heraldo medico 15. Juli 1854 und Gazette hébdom. T. 1. Nr. 48. 1854.)

Billi: Angeborne partielle Hautfärbung (Negrities).

In der Mayländer Gebäranstalt wurde im Juli 1854 ein ausgetragenes und wohlgebildetes Kind geboren, welches jene eigenthümliche Krankheit der Haut darbot, die unter den Namen Negrities an einzelnen Körpertheilen beobachtet ist. Die Hautdecke des oberen und unteren Theiles des Kindes war röthlich gefärbt und mit zahlreichen Flecken bedeckt. Diese hatten eine mehr oder weniger fast kreisrunde Form, waren von verschiedener Grösse bis zu 3‴ (wie sich ein Fleck oberhalb des linken Kniees fand), standen in grösserer Anzahl an den unteren Extremitäten und hatten im Centrum eine schwarze Farbe, die nach der Peripherie allmälig bis zur Weinhefenfarbe sich verlor. Der mittlere Körpertheil hatte eine schwarzbronzirte Färbung, welche 1″ unterhalb des Nabels begann, symmetrisch nach rechts und links den unteren Theil des Schulterblattes überschritt, gleichmässig höher steigend in der Mitte des ersten Rückenwirbels sich in einem Winkel verband und hier endete. Nach unten grenzte sich die Färbung ohngefähr 1—2″ oberhalb des Kniees ab. Innerhalb der genannten Grenzen waren die Theile ununterbrochen schwarzbraun mit Ausnahme des oberen Drittheils der grossen Schaamlippen, welche regelmässig gefärbt waren. Bemerkenswerth ist, dass oben und unten an der Grenze der Färbung man einen kleinen linienförmigen dunkelrothen Saum fand.

Diese so gefärbte Haut war dem Gefühl nach krank; sie war etwas dicker, als die des übrigen Körpers, hatte verschiedene Spaltungen, querverlaufende am Rücken, schräge an den Nates und Bauch, längliche am Schenkel, war bedeckt mit langem Wollhaar und verbreitete einen unangenehmen Geruch. Oberhalb der Schaambeine sah man ein dickes Fettpolster und auf der linken Hinterbacke eine Geschwulst von 9‴ im Durchmesser, welche nach Verlauf von 1 Monat in Eiterung überging. Ebenso hatte nach

Verlauf von 1 Monat die rothgefärbte Haut ihre natürliche Farbe wieder angenommen, während die schwarze sich erhielt.

Das Kind starb im 3ten Monat an Abzehrung. Die Section ergab ganz regelmässig gebildete Organe, und mit Ausnahme der Corticalsubstanz des kleinen Gehirns, welche mit schwarzen Flecken durchstreut war, waren nirgend Spuren dieser Krankheit zu finden.

Als mögliche Ursache dieser Erscheinung war nach sorgfältiger Erforschung aller möglichen Verhältnisse nur die Einwirkung einer kranken Einbildungskraft (?) anzunehmen. Die Frau hatte immer eine gesunde Constitution gehabt, war seit 6 Jahren mit einem gesunden Manne verheirathet und schon 1 Mal von einem gesunden Kinde entbunden. Während dieser letzten ganz regelmässig verlaufenen Schwangerschaft hatte sie im 3ten Monat einen Affen mit kleinen kurzen schwarzen Beinkleidern gesehen, der ihre Gedanken lange beschäftigt hatte.

(Academia fisio-medico-statistica di Milano. Jahrgang 9. Nr. 6. 1854.)

Lehmann: Die fibrösen Geschwülste des Uterus, besonders als Hinderniss der Geburt.

In keinem anderen Organe finden sich diese Geschwülste häufiger, grösser und mehrfacher, als im Uterus, wenngleich sie bei Schwangeren und Gebärenden nur selten beobachtet werden. Sie wuchern vornehmlich vom Grunde der Gebärmutter aus, entwickeln sich im Gewebe des Uterus und drängen sich je nach ihrem Fruchtbette nach innen in die Höhle des Uterus, nach aussen in die Bauchhöhle. Das Uteringewebe wird in der Umgebung der Geschwulst, welche bei fortschreitendem Wachsthume dasselbe nach allen Seiten auseinandergedehnt hat und gleichsam in einer so entstandenen Höhle gebettet ist, hypertrophisch und zwar um so mehr, wenn das Fibroid in die Uterinhöhle hineinragt; es verhält sich ähnlich wie in der Schwangerschaft; man sieht Vermehrung des Fasergewebes und Gefässerweiterung; bei grossen interstitiellen Fibroiden kommt es zuweilen zu Atrophie. Die durch das Fibroid bedingte Gestalt des Uterus richtet sich nach der Grösse, nach der Zahl und nach dem Sitz der Geschwulst. Im Allgemeinen hat sich ergeben, dass grosse Fibroide den Uterus nach oben, kleine nach unten ziehen; doch kommen auch Verschiebungen nach beiden Seiten vor. Der grössere Blutzudrang zum Uterus während der Schwangerschaft bethätigt eine Zunahme der Geschwulstmasse durch Hyperaemie und Infiltration ins Gewebe und führt sie

dadurch zuweilen bis zur Erweichung, welche so bedeutend werden kann, dass entweder die ganze Masse oder ein Theil derselben zu einer blutigen Substanz umgewandelt wird, die während der Schwangerschaft oder noch eher bei der Geburt durch Zerreissung eine tödtliche Blutung herbeiführen kann. Verf. meint daher, dass die Gebärmutterzerreissungen sich besser aus Gewebsveränderungen durch interstitielle Fibroide als durch Fettmetamorphose erklären lassen. Zuweilen finden sich Kalk- oder Knochen-Ablagerungen in der Geschwulst.

Ueber die Ursache des Entstehens dieser Geschwülste ist nichts Bestimmtes bekannt. Sie begleiten jedes Lebensalter. Möglicherweise entstehen sie vom Faserstoffe eines Theils des während der Menses ausgeschiedenen Blutes. Die Zufälle, welche die Geschwülste nach sich ziehen, namentlich in Bezug auf Störungen der Urin- und Kothentleerungen richten sich nach dem Sitze und der Grösse derselben.

Meist haben sie Abortus oder Frühgeburt im Gefolge und können unter Umständen schmerzhafte Dysmenorrhöen und Sterilität verursachen, letztere durch Obliteration des Collum uteri oder Unwegsamkeit der Tuben. Wenngleich sich in vielen Fällen durch Scheide und Mastdarm die Diagnose sichern lässt, so hat doch die Bestimmung der Art und des Sitzes oft Schwierigkeiten und erfahrene Geburtshelfer wurden getäuscht, indem sie dieselben mit einem Kindeskopfe verwechselten. Mit Beckengeschwülsten, Retroversionen des Uterus sind sie leichter zu verwechseln. Die genaue Anamnese ist nothwendig.

Die Geburt kann mechanisch und dynamisch gestört werden. Langsamer Verlauf derselben und aus Mangel an Contractilität tödtliche Blutungen in der fünften Periode sind zu fürchten. Die Anwendung von Kunsthülfe wird oft nöthig, doch kann bei kleinen weichen Fibroiden an oder über dem Muttermunde auch die Natur allein die Geburt beenden. Selten werden Scheide und Becken durch ein Fibroid so verengt, dass der Kaiserschnitt gemacht werden müsste, der aber doch in mehreren Fällen gemacht wurde. Verf. führt 6 Fälle der Art mit tödtlichem Ausgang für die Mutter an, und hält es rathsamer, da, wo die Verkleinerung des Fötus ausgeführt werden könne, diese dem Kaiserschnitte vorzuziehen. Verf. führt mehrere Fälle auf, wo durch eine vorangegangene Exstirpation der Geschwulst die Geburt glücklich verlief; alle betrafen aber Fibroide, die unter der Schleimhaut sassen und aus dem Muttermunde in die Scheide traten.

(Nederl. Tydschr. Mart. en April 1854. *Schmidt's* Jahrb. 1855. Nr. 1.)

Pillore: Beobachtungen über Fibroide im Uterus und in der Vagina als Geburts-Hinderniss.

Ein Fibroid von 30 Centm. Länge, 24 Centm. Breite und 16 Centm. Dicke, in der Mitte getheilt, füllte die ganze Beckenhöhle aus. Es sass an der vorderen Uterus- und Scheidenwand, war aber beweglich. Die damit behaftete Frau, eine 39jährige Multipara, war durch vorausgegangene, länger dauernde Durchfälle sehr geschwächt und musste die Entbindung durch die Wendung beendet werden, welche trotz der Grösse des Tumors gelang, weil derselbe vermöge seiner Beweglichkeit bis über den Beckeneingang hinaufgedrängt werden konnte. Nach der Entbindung nahm der Tumor seine erste Lage wieder ein. Der todte Fötus war schon in Fäulniss übergegangen und auch die Frau starb wenige Tage nach der Entbindung.

In einem anderen Falle war ein 16 Ctm. langer, 10 Ctm. breiter und 9 Ctm. dicker fibroider Tumor, welcher zwischen hinterer Scheiden- und vorderer Rectum-Wand lagerte und durchaus unbeweglich war, Ursache, dass die Entbindung mittels Kaiserschnitt musste beendet werden.

(Gazette des Hopitaux Nr. 137. 1854.)

L'Huillier: Ueber Eclampsia puerperalis.

Der Einfluss der Albuminurie auf die Eclampsie ist nicht von so hoher Bedeutung, als man angenommen hat. Beide Krankheiten haben im Puerperalzustande ihre Hauptquelle; sie bestehen nebeneinander, nicht durcheinander. Die Wichtigkeit der Albuminurie besteht nur darin, dass der Arzt eine abnorme Säftemischung erkennt und dass sie ihn die Puerperalkrankheit auf ihrem Gipfel sehen lässt. Die Eclampsie, deren Keim gleichzeitig im Puerperal-Zustande liegt, wird durch bedeutende Einwirkungen auf den Uterus hervorgerufen, wie schon *Mauriceau* lehrte. Verf. theilt einige Fälle von Eclampsie mit, die ohne Albuminurie auftraten und hält ein streng antiphlogistisches Verfahren, — bei Rigidität des Collum Incisionen, — für das zweckmässigste.

(Gazette de Strasbourg, Mai 1854. *Schmidt's* Jbrb. 1854. 9.)

Jod-Dämpfe gegen Brust-Krebs.

Eine Frau in den climacterischen Jahren bekam in Folge eines Stosses an der Brust eine kleine Verhärtung, welche sich, allmälig vergrössert, bis in die Achselhöhle erstreckte, von heftigen lancinirenden Schmerzen begleitet war und über welcher die Fettfollikel mit schwärzlicher Materie angefüllt waren. Die Exstirpation wurde verweigert. Es wurde Watte mit Jod durchstreut in einen leinenen Beutel gesteckt, aufgelegt. Dieser Beutel wurde mit Heftpflaster befestigt und alle 14 Tage das Jod erneuert, bei welchem Verfahren nach 21 Wochen die Heilung vollkommen war.

(Gazette des Hopitaux, Nr. 146. 1854.)

Saurel: Vollkommene Unwegsamkeit der Vagina durch Verwachsung ihrer Wände.

Es sind zahlreiche Fälle bekannt, wo die Scheide mehr oder minder vollständig verwachsen war oder zum Theil oder ganz fehlte. Die meisten Fälle waren begründet in einer heftigen Entzündung in Folge schwerer Entbindungen, begleitet von Einrissen, Gangraen u. s. w. Den von *Boyer*, *P. Frank*, *Dupuytren*, *Denman*, *Velpeau* angeführten Fällen von completer Verwachsung der Vaginalwände reiht der Verf. einen neuen an, welchen er in Betreff der Ursache als ein Unicum bezeichnet. Eine 61jährige, gewöhnlich gesunde Frau suchte Hülfe beim Verf. wegen schmerzhaften Urinabganges, woran sie seit einigen Tagen litt. Der Urin war blutig gefärbt und gab einen schleimigen Bodensatz. Die Ocular-Inspection zeigte ein geröthetes und geschwollenes Orificium urethrae und beim Druck entleerte sich unter grosser Empfindlichkeit dünner Schleim. Auffallend war dem Verf. der bei dieser Frau, welche 7 Kinder geboren hatte, ungewöhnlich enge Scheideneingang und es ergab sich beim weiteren Vordringen eine vollständige Verwachsung der vorderen und hinteren Scheidenwand und so eine selbst mit der Sonde undurchdringliche Obliteration der Scheide. Die Schleimhaut war blass und glatt. Am hintern Theil der Vulva bestand eine weisse resistente Narbe. Alle Versuche einzudringen, waren schmerzlos, nur bei einem letzten Versuche mit dem Finger durchzudringen, empfand die Frau Schmerz und alsbald glaubte der Verf. zu bemerken, dass zellige Adhäsionen zerrissen und sich etwas Blut ergoss. Die Frau war vor 27 Jahren von ihrem Manne syphilitisch angesteckt und hatte nach der Wiederherstellung noch drei Kinder ohne Beschwerde

geboren. Vor 7 Jahren wurde ihr Mann zum 4ten Male venerisch, sie aber nicht inficirt. Seit 6 Jahren wurde ihr der Coitus schmerzhaft und bald unmöglich zu ertragen und sie versicherte, dass ihr wollüstiger Mann seit mehreren Jahren das Glied nicht durch den Scheideneingang geführt habe. Im Laufe des letzten Jahres litt die Frau an langwierigem und starkem weissen Fluss, dem mehrere Wochen hindurch eine blutige Ausscheidung folgte; aber seit 3 Monaten war jeder Ausfluss vorüber.

In Betracht, dass diese Frau zwar oft aber immer leicht und glücklich geboren hatte und ihr venerisches Leiden schon vor 27 Jahren vollständig geheilt war, selbst die drei nachfolgenden Geburten wie die früheren ohne irgend einen Insult der Scheide vollendet waren, dass in der Syphilis also kein Grund zu der Verwachsung liegen konnte, glaubt Verf. vielmehr, dass eine chronische oberflächliche Entzündung der Scheidenschleimhaut allmälig eine Verengerung herbeigeführt und eine momentane heftigere Entzündung die Wände aneinandergeheftet habe, in Art wie bei den entzündeten Serosen, welche Annahme ihm noch durch das Zerreissen einiger zelliger Adhäsionen beim starken Einführen des Fingers gerechtfertigt zu sein scheint.

(Gazette des Hopitaux, Nr. 144. 1854.)

Howie: Erkrankter Eierstock; Ovariotomie, verrichtet von *W. Lyon.*

Mary D., 31 Jahre alt, unverheirathet, wurde am 18. März 1850 in die Glasgow Infirmary aufgenommen. Etwa 2 Jahre vor ihrer Aufnahme hatte sie ein Anschwellen ihres Bauches bemerkt, für das sie keine Ursache anzugeben wusste. Die Anschwellung trat auf keiner Seite besonders hervor, wuchs langsam, so dass sie erst nach einem Jahre Behandlung erforderte. Sie blieb aber ungebessert.

Bald nach ihrer Entlassung aus dem Hospitale stellten sich heftige Schmerzen an der Geschwulst ein, die jedoch damals noch keine bedeutenden Allgemeinerscheinungen durch ihre Grösse verursachte. Man zapfte das Wasser ab und die Schmerzen verschwanden augenblicklich. Dies war etwa 4 Monate nach ihrer Entlassung aus dem Hospitale und 16 Monate nach dem Beginne ihrer Krankheit. Die Geschwulst kam aber bald wieder und erreichte nach 5 Monaten die vorige Grösse. Das Wasser wurde jetzt (3 Monat vor der Aufnahme) zum zweiten Mal abgezapft.

Zur Zeit der Aufnahme ist das Wasser wieder angesammelt, die Kranke sagt, ihr Bauch sei gerade so dick, wie das erste Mal. Fluctuation ist über den ganzen Bauch fühlbar, Percussion ist dumpf. In der rechten Fossa-iliaca kann eine grosse, runde, bewegliche Geschwulst deutlich gefühlt werden. — Die Kranke giebt an, stets gut menstruirt gewesen zu sein. Sie ist etwas mager und von schwacher Constitution. Die Paracentese des Bauchs wurde nun verrichtet, um die Geschwulst durch die erschlafften Bauchdecken besser untersuchen zu können. Man fand sie vollständig beweglich, und konnte sie mit den Fingern fast isoliren. Sie war elastisch und fluctuirend. Nach alle dem glaubte man sie zur Exstirpation geeignet. Doch ging die Patientin erst noch einmal nach Hause, kam aber wegen vieler Schmerzen wieder zum Hospital, wo am 5. April von Mr. *Lyon* die Operation verrichtet wurde. Der Einschnitt in die Linea alba war 3 Zoll lang. Als man auf die Geschwulst kam, wurden mehrere kleine Cysten punktirt, worauf man die Geschwulst mit dem Bauchfell über dem Nabel und um denselben herum verwachsen fand. Nachdem noch eine grössere Cyste punktirt worden war, wurden die Verwachsungen mit dem Finger getrennt, worauf der ganze Sack mit Leichtigkeit aus dem Bauche gezogen und der Stiel unterbunden und durchschnitten wurde. Die Wunde wurde dann geschlossen. Die Kranke erhielt ein Stärkeklystier mit 2 Drachmen Laudanum, das Abends wiederholt wurde. Trotz aller Sorgfalt starb sie am nächsten Tage, 36 Stunden nach der Operation.

Man fand die Eingeweide durch Exsudate mit sich selbst, den Netz und den Bauchwänden verklebt, überall war Congestion mit Ekchymose und andere Zeichen der Peritonitis.

Die Geschwulst war eine einfächrige, von deren Innenwand jedoch nahe am Stiel eine Traube kleiner Cysten entsprang. Der Stiel der Geschwulst sass auf dem rechten breiten Mutterband.

(Glasgow Med. Journ. Vol. I. Nr. 2. July 1853. p. 142.)

Greenhalgh: Ein Fall von Ovariotomie.

Patientin war ein lediges Frauenzimmer von 52 Jahren. In den der Operation vorhergehenden 3 Wochen war die Flüssigkeit aus der Geschwust drei Mal abgezapft worden. Die Operation wurde während der Chloroformnarkose vorgenommen. Die Geschwulst war hauptsächlich flüssigen Inhalts. Nach der Operation erhielt sie grosse Dosen Opium, Eis, Fleischbrühe und gelegentlich etwas Brandy. Nach Verlauf von drei Wochen konnte sie sich

schon in ihrer Stube Bewegung machen. *G.* misst der erhöhten Temperatur des Operationszimmers und der Verabreichung grosser Gaben Opium ganz besondere Bedeutung zu. Nach einigen Bemerkungen über die Schwierigkeit der Diagnose stellt er als seine entschiedene Ansicht den Satz hin, dass in gewissen gewählten Fällen die Operation nicht allein gerechtfertigt, sondern auch dringend geboten sei.

(Verhandl. der North London Med. Soc. Dec. 14. 1854. — Assoc. Med. Journ. Jan. 6. 1854.)

Tunaley: Eierstocksgeschwulst, complicirt mit Schwangerschaft.

Eine verheirathete Frau von 26 Jahren hatte 2 Kinder geboren, das letzte im September 1851. 7 Monate darauf, im April 1852, consultirte sie *T.* einer Geschwulst über der rechten Regio iliaca wegen. Die Frau glaubte sich schwanger und liess sich nicht ärztlich behandeln. Ende Decbr. um seine Ansicht gefragt, sprach sich *T.* dahin aus, dass die Kranke an einer Cyste des Ovarium leide. Erst im Sept. 1853 sah *T.* die Kranke wieder, die angeblich ihrer Entbindung nahe war. Sie war die ganze Zeit regelmässig menstruirt gewesen; ihre Brüste zeigten keine der bei Schwangerschaft gewöhnlichen Erscheinungen, auch hatte sie keine Kindsbewegungen gespürt. Der Uterus zeigte sich bei der Untersuchung gesund, nicht schwanger, aber durch eine harte Geschwulst fest ins kleine Becken gedrückt. Der Bauch fluctuirte. Mehrere consultirte Aerzte erklärten sich für Vorhandensein einer Ovariencyste. Nur einer stellte Ende October seine Diagnose auf siebenmonatliche Schwangerschaft. Seine Ansicht fand den meisten Glauben bei der Kranken und die Geschwulst wurde nicht behandelt.

Am 4. December wurde *T.* angeblich zur Entbindung gerufen. Es fand jedoch nur Abortus eines zweimonatlichen Fötus statt. Patientin sank von diesem Augenblicke an und starb wenige Tage darauf. Die Section ergab eine 40 Pfund schwere vielfächerige Geschwulst, Cyste, des rechten Eierstocks. Das Merkwürdige an dem Fall ist, dass die Kranke concipirte, während das Leiden des Eierstocks auf seinem höchsten Punkte stand.

(Verhandl. der North London Med. Soc. — Assoc. Med. Journ. Jan. 6. 1854.)

Virchow: Ueber rüsselförmige und polypöse Verlängerung der Muttermundslippen.

Diese krankhaften Veränderungen der Muttermundslippen, welche von *Kennedy*, *Malgaigne* erwähnt, von *Lisfranc*, *Ricord* beobachtet sind, hat auch *V.* Gelegenheit gehabt, öfter zu untersuchen. Sie nehmen bald die vordere, bald die hintere Lippe des Muttermundes ein und sitzen als Endanschwellungen in verschiedener Dicke und Länge auf bald kürzeren, bald längeren Stielen, so dass sie zuweilen durch die ganze Vaginalhöhle bis an die Vulva reichen können. Nach *V.'s* hieraus gezogenen Erfahrungen ist es kaum zu bezweifeln, dass diese Form mehr oder weniger sich dem Habitus der inneren Oberfläche des Cervicaltheils annähert. So wie nach *V.'s* Ueberzeugung nicht blos Schleimhautpolypen des Cervix und der Uterushöhle, sondern auch grössere mehr allgemein hypertrophische Formen der Anschwellung fast immer der primären Anwesenheit von cystoiden Drüsen und Follikeln ihre Entstehung verdanken, so findet die Verlängerung der Muttermundslippen auch eine prädisponirende Ursache in der Entwickelung grösserer Follikel an der Vaginalportion, welche eine von *Tyler Smith* in seiner Arbeit über Leucorrhoe erwähnte partielle Inversion des unteren Theils des Cervicalkanals bedingt, wodurch der in Rede stehenden Krankheit auch der Charakter der Inversion der Cervicaltheile aufgeprägt ist. Mit eben dem Rechte, wie man die Schleimhautverlängerungen Polypen nennt, ist es auch gerechtfertigt, die polypöse Natur gedachter Verlängerungen nicht in Zweifel zu ziehen, jedoch darf man nicht aus dem Auge lassen, dass bei den polypösen Verlängerungen der Lippen ein grosser Reichthum an Gefässen vorhanden ist, dass deshalb ihre Exstirpation gefährlicher ist, als die anderer Polypen und dass man daher zu ihrer Entfernung sich vielleicht besser der Ligatur allein oder als Voroperation zur Exstirpation bedienen müsse.

(Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie und für clinische Medicin, Bd. VII. Hft. 1.)

Heyfelder: Mangel des Uterus bei normaler Bildung der äusseren Genitalien.

Analog dem von *Krahmer* (Handb. der gerichtl. Med. S. 280) mitgetheilten Falle von Mangel des Uterus, veröffentlicht Verf. einen von ihm beobachteten. Die Frau ist 28 Jahr, seit 5 Jahren verheirathet, von mittlerer Grösse und entsprechender körperlicher

Entwickelung. Die Brüste sind schön ausgebildet, die Hüften stark hervortretend, die grossen und kleinen Schaamlippen normal, Schaamhaare sind da. Die Schaamspalte ist vorhanden, aber die Scheide fehlt. Hinter der mässig grossen Clitoris ist die Urethra mit aufgeworfener und stark erweiterter Oeffnung, durch welche der Coitus vollführt wurde. Die Untersuchung führt in die Harnblase. Durch diese wie durch den Mastdarm ist kein Uterus zu entdecken. Die Frau hat monatlich aus der Urethra einen mässigen blutigen Ausfluss und es sind um diese Zeit alle Theile gereizt und geschwollen, so wie der Coitus schmerzhaft. Im *Krahmer*'schen Falle war kein blutiger monatlicher Ausfluss.

(Deutsche Klinik. 1854. Nr. 51.)

Kieser: Das Steinkind von Leinzell.

Anna Müller wurde Anno 1674 in ihrem 45sten Jahre schwanger. Aus der Schwangerschaftszeit wird nur berichtet, dass die Kindsbewegungen deutlich gefühlt wurden und der Eintritt der Wehen rechtzeitig war. Nachdem diese 3—7 Wochen angehalten, ging das Fruchtwasser ab, es erfolgte aber nach längerem Warten keine Geburt, bis nach Gebrauch eines weissen Pulvers (?) die Gebärmutter riss und der Fötus in die Bauchhöhle schlüpfte. Die Frau genas, befand sich ausser dem Gefühl einer schweren Last im Leibe gesund, gebar noch zwei Mal gesunde Kinder und starb in ihrem 94sten Jahre. Aus dem sehr unverständlichen Bericht der sehr oberflächlichen Section lässt sich nur entnehmen, dass nach Eröffnung der Bauchhöhle eine länglich runde Masse, von der Grösse einer Kegelkugel, in einer Höhlung auf der linken Seite lag, durch eine fleischige, schwammige Substanz mit den Häuten der Höhle verwachsen. Die Kugel wog 8 Pfund und enthielt in einer harten, höckerigen, stellenweise mit gefässreichen Membranen bedeckten, ganz geschlossenen Schaale einen männlichen, der Grösse nach fast reifen Fötus von bräunlicher Farbe, ohne üblen Geruch und ohne Zeichen von Fäulniss. Die Weichtheile waren trocken, theils erhärtet und zwischen Fötus und Schale keine Flüssigkeit. Wahrscheinlich war die Bauchhöhle das Lager der Masse.

Seit 1720 wurde das Präparat in einem Glaskasten trocken aufbewahrt und von dem Verf. von Neuem einer Untersuchung unterworfen. Der in der Kalkschaale eigenthümlich gekrümmt liegende Fötus wiegt mit jener Schaale 2 Pfund 5½ Loth Würt. G. Das Gehäuse ist eiförmig, (...) Längendurchm. 18,5; der Querd. 13,5; der Tiefend. 14,6 Centm. und so hart, dass es sich mit einem

Messer nicht ritzen lässt und beim Klopfen mit einem Metallstabe tönt. Die Oberfläche ist meist glatt und schmutzig-gelb gefärbt durch derbe zähe Membranen, welche ihr fest anliegen.

Der Fötus liegt mit seiner Vorderfläche frei und ist mit dem Rücken und Schädel an die Kalkschaale fest angewachsen. Die Extremitäten sind mit der Beugeseite frei, die Streckseite ist ebenfalls mit dem Gehäuse verwachsen. Die Haut des Fötus ist dunkelbraun und leicht zu zerschneiden. Die Stirn ist mit hellgelben Wollhaaren besetzt, sonst ist der Schädel haarlos. Die übrigen äusserlich sichtbaren Theile sind mehr oder weniger ausgetrocknet und dunkelbraun gefärbt; das ganze Zungen-Epithel ist verkalkt. Nach Durchsägung des Präparats sieht man an der Kalkschaale allenthalben eine concentrische Richtung und braune und gelbe Streifen abwechseln. Muskeln und Zellgewebe sind in eine gelbweisse, talgartige Masse verwandelt. Von der Schädelhöhle sind die einzelnen Knochen, vorzüglich die Theile der Basis, sowie auch die Dura mater deutlich erhalten. Das Gehirn ist in eine braunschwarze Masse verwandelt, die schwer mit dem Messer zu schneiden ist. Die Augenhöhlen enthalten eine gelblich-weisse, talgartige Masse mit braunen Streifen. Das Zwerchfell ist lederartig getrocknet, scheidet aber vollständig die dreieckig geformte Brusthöhle von der ebenfalls dreieckigen Bauchhöhle. Die Lungen sind eine röthlich-gelbe Masse geworden, die talgartig wie die unförmlichen Klumpen der Baucheingeweide erscheinen. Das Herz ist ein unförmlicher hohler Klumpen. Die Schaale besteht aus feinkörnigen Lamellen, in welchen Kalksalze eingelagert sind; an wenigen Stellen ist unvollkommene Verknöcherung vorhanden. Durch Maceration mit Salzsäure quillt die Schaale auf und zerfällt in Schichten dünner Lamellen. Aus diesen und allen sonstigen Prüfungen geht hervor, dass das Stroma der Kalkschaale nicht zu dem Bindegewebe zu stellen, sondern unter die pathologischen Bildungen einzureihen ist, da es sich ganz wie ein erstarrtes formloses Exsudat verhält. Organische und unorganische Substanz wechseln in ungleichen Verhältnissen ab. Die Haut ist von wenig veränderten Epidermiszellen bedeckt. Bindegewebe und Muskeln lassen keine Spur von ihren Elementartheilen erkennen. Die talgartige Masse, in die sie übergegangen, ist wesentlich verschieden von Adipocire. Von Cholesterintafeln ist keine Spur zu erkennen. Es liess sich aus der chemischen und mikroskopischen Analyse schliessen, dass diese talgartige Substanz eine Kalkseife aus marparin- und ölsaurem Kalke bestehend, sei. Die harte Hirnhaut ist in eine lederartige Membran umgewandelt. Die braune Gehirnmasse zeigt im Schnitte Fettglanz, enthält aber doch wenig

Fett, sondern zeigt sich wie die Lungen, Leber, Placenta und Herzbeutel gegen Alkalien und Mineralsäuren, den pathologischen Bildungen näher stehend. In allen diesen Organen findet sich ein diffus in dem Gewebe verbreitetes citron- bis goldgelbes Pigment, was sich von dem Gallenfarbestoff unterscheidet, sowie auch von dem als Cirrhonose bekannten, was sich an den serösen Häuten nicht lebensfähiger Früchte findet *(Lobstein, Virchow)*. Neben diesem kommt noch im Gehirn, Leber, Placenta ein braunroth und schwarzes Pigment vor.

(Inaugural-Abhandlung von Dr. *Kieser* in Tübingen. 1854. Mit zwei Abbildungen.)

XIV.

Literatur.

Geburtshülfliche Skizzen, nach den Ergebnissen der Hebammen-Lehranstalt zu Trier, zusammengestellt von Dr. *F. H. G. Birnbaum*, Director der Lehr- und Gebäranstalt in Trier u. s. w. Trier 1854, bei Troschel. 8. S. 238.

Wenn schon ein jeder Bericht über die Ergebnisse von Krankenhäusern oder über die Privat-Thätigkeit einzelner Aerzte wegen der statistischen Angaben der Wissenschaft erwünscht sein muss, so kann obige Schrift noch grössere Ansprüche auf Anerkennung machen, da dieselbe nicht blos eine Statistik, sondern auch mehrere ausführliche und gediegene Abhandlungen über einzelne geburtshülfliche Gegenstände enthält. Sie ist dem Inhalte nach in zwei Haupt-Abschnitte eingetheilt, von denen der erste in mehr statistischer Zusammenstellung die Ergebnisse der Hebammen-Lehranstalt in Trier seit ihrem Bestehen von der Napoleonischen Zeit her, von 1810 bis zum Jahre 1854, darlegt, der zweite in drei Kapiteln einzelne Abhandlungen enthält. An passenden Stellen sind die Erfahrungen des Verf.'s aus seiner früheren Thätigkeit in Bonn und Petersburg, sowie aus seiner Privatpraxis in Trier, eingefügt.

In dem ersten Haupt-Abschnitte, dem statistischen Theile, werden sämmtliche Beobachtungen einer sehr gründlichen und vielseitigen Beleuchtung unterworfen und reichlich durch beigefügte Bemerkungen aus der besten und neuesten geburtshülflichen Literatur, sowie durch vergleichende Statistik verwerthet. Wenngleich einzelne Angaben fast zu sehr in das Minutiöse gehen, dadurch zuweilen an Uebersichtlichkeit verlieren und den Leser etwas ermüden, so ist die Darstellung des Ganzen doch so wissenschaftlich gehalten, dass dieser Bericht den besten seiner Art würdig an die Seite zu stellen ist.

Es würde zu weit führen, wenn Ref. näher in die Einzelnheiten des Berichtes eingehen wollte; es mögen die folgenden Zahlen für die Reichhaltigkeit des Inhaltes sprechen. Es umfasst der oben genannte 44jährige Zeitraum 2016 Geburten, deren Zahl in erfreulicher Weise von Jahr zu Jahr sich steigerte. Unter den Beobachtungen befanden sich einzelne sehr wichtige und interessante, die zum Theil eingreifende Verfahrungsweisen nothwendig machten; so z. B.: 13 Gesichtslagen (eine verhältnissmässig grosse Zahl zur Gesammtsumme), 77 Unterendelagen, 20 Schieflagen, 33 Senkungen und Vorfälle der Nabelschnur, 7 vorliegende Mutterkuchen, 36 Zwillinge, 4 Eclampsien, 83 Beckenbeschränkungen verschiedenster Art; 27 Wendungen (14 Kinder lebend geboren), 22 Extractionen bei Unterendelagen, 101 Anlegungen der Zange, 3 Kephalotripsien, 1 Perforation, 3 Anwendungen des scharfen Hakens, 2 Skarificationen des Dammes, 3 Kaiserschnitte an der Leiche, 4 Kaiserschnitte an Lebenden, 16 künstliche Lösungen des Mutterkuchens.

In dem zweiten Haupt-Abschnitte handelt das erste Kapitel über Eclampsie und über die verschiedenen Beckenverengerungen. Es werden zwei Beobachtungen von Eclampsie sehr ausführlich beschrieben, die zweite mit Sectionsbefund. Beide gehören charakteristisch verschiedenen Formen an, von denen der Verf. die eine als entzündlich apoplektische, die andere als erethische bezeichnet; beide weisen mit schlagender Bestimmtheit den nahen Zusammenhang zwischen den Wehen und den Krampfanfällen nach, beide beweisen, dass an ein Abspringen der Wehen als Grundlage der Eclampsie nicht zu denken sei.

In dem zweiten Theile des ersten Kapitels geht Verf. mit fast zu kleinlicher Genauigkeit die Eigenthümlichkeiten mehrerer von ihm beobachteter anomaler Becken durch und versucht es, ein neues Eintheilungsprinzip der für die Geburtshülfe wichtigen Anomalien der Becken aufzustellen (S. 144), wobei er 4 Hauptgruppen annimmt: 1) Becken, bei denen die wesentlichen Erscheinungen

von der hinteren Wand des Beckens abhängen, 2) solche, bei denen sie von den Seitentheilen oder der vorderen Wand abhängen, 3) solche, bei denen die wesentlichen Erscheinungen auf einer ineinandergreifenden aber selbstständigen Abweichung sämmtlicher Beckenknochen beruhen, 4) solche, bei denen die wesentlichen Erscheinungen auf einer eigenthümlichen Abweichung eines Theiles des Beckens für sich allein beruhen. — Es ist dies eine Eintheilung, deren praktische Bedeutung gewiss nicht zu leugnen ist. Verf. geht die 4 einzelnen Gruppen, namentlich die erste, sehr ausführlich durch, jedoch in einer Schreibweise, die der klaren und schnellen Auffassung des Lesers hemmend entgegentritt, wie überhaupt an noch anderen Stellen des Buches derselbe Uebelstand überwunden werden muss.

Das zweite Kapitel des zweiten Haupt-Abschnittes handelt über die Kephalotripsie und die künstliche Frühgeburt. Beiden Operationen spricht Verf. lebhaft das Wort, er berichtet ausführlich die von ihm gemachten Beobachtungen, ohne aber wesentliche Bereicherungen für die genannten Operationen zu liefern. Wenigstens möchte die von ihm neu vorgeschlagene Quetschzange zur Hervorziehung des durch den Kephalotriben zertrümmerten Kopfes kaum als eine Förderung der Operation angesehen werden können. Zur Erregung der künstlichen Frühgeburt empfiehlt er am meisten die *Cohen*'sche Methode und den Blasentampon. Auch geht er bei dieser Gelegenheit die Anzeigen zum künstlichen Abortus durch, und verwirft die Ausführung desselben wegen Beckenenge.

Im letzten Kapitel spricht Verf. über Zangenanlegung bei Querstand des Gesichtes und bei Gesichtslagen mit nach hinten gewendetem Kinne, wobei 5 Geburten ausführlich erzählt werden, von denen namentlich die letzte sehr interessant ist, da der Sectionsbefund des Kindes einige nicht unwichtige Blicke in die bereits beim Fötus sich ausbildende schräge Verengung des Beckens thun lässt.

Credé

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XV.

Sacralgeschwulst bei einer frühzeitigen Frucht.

Von

den DDr. **von Wittich** und **Wohlgemuth**
in Königsberg i. Pr.

(Mit Abbildungen.)

Frau E., 24 Jahr alt, von blasser Gesichtsfarbe und graziler Constitution, erinnert sich nicht, grössere Krankheiten überstanden zu haben; selbst von den sogenannten Kinderkrankheiten will sie verschont geblieben sein. Von ihrem 12ten Jahre ab wurde sie von nervösen Beschwerden befallen, die bald in neuralgischer, bald in spastischer Art auftraten und sich wechselweise bald als Hemikranie, Kardialgie, bald als Brustkrampf, Starrkrampf, Ohnmacht u. s. w. äusserten. Um das 16te Lebensjahr erschienen unter bedeutender Zunahme der nervösen Beschwerden die Regeln und flossen mit Ausnahme einer durch eine schwere Erkältung entstandenen Pause, die dur chchlorotische Symptome bezeichnet wurde, regelmässig alle 4 Wochen durch 4 Tage. Doch wurde die ausgesprochene Erwartung, dass mit Ordnung der Sexualfunctionen die lästigen nervösen Erscheinungen verschwinden würden, getäuscht; es dauerten dieselben vielmehr unverändert fort, ja den Tag vor und am ersten Tage der Menstruation erreichten sie gewöhnlich einen besonders hohen Grad, verbanden sich mit heftigen Uterinkoliken und gaben so das Bild einer nervösen Dysmenorrhoe.

Am 4. October 1853 verheirathete sich Frau E., und es blieben die Menses, die angeblich bald darauf hätten eintreten sollen, sofort aus. Unmittelbar darauf trat sie eine grössere Reise an und führte dabei ein sehr unruhiges und geräuschvolles Leben. Sie ertrug dasselbe jedoch ziemlich gut und ward namentlich viel weniger von ihren nervösen Beschwerden geplagt, hatte aber um so mehr von lästigen Uebelkeiten und Erbrechen zu leiden. Uebrigens hatte sie guten Appetit, regelmässige Stuhl- und Urinentleerungen und ruhigen Schlaf.

Im Februar 1854 kehrte sie nach einer sehr anstrengenden Eisenbahnreise nach Königsberg zurück und klagte seitdem oft über ein schmerzhaftes Ziehen und Spannen im Leibe und Kreuze, wie über einen fixen, an Intensität oft wechselnden Schmerz in der rechten Unterbauchgegend, der ihr namentlich das Liegen auf dieser Seite unmöglich machte; auch bemerkte sie, dass ihr des Abends die Füsse regelmässig etwas angeschwollen waren.

Am 8. März früh wurde sie von einem mässigen Froste befallen, bekam einen heftigen Weinkrampf und darauf Hitze und Kopfschmerzen. Gleichzeitig nahmen die Leibschmerzen an Heftigkeit zu, steigerten sich ab und zu zu fast unerträglicher Höhe, so dass die Kranke sich im Bette herumwälzte, es trat ein sehr häufiges und quälendes Erbrechen ein, welches auch nicht die geringste Menge Flüssigkeit im Magen duldete und dazu gesellten sich sehr schmerzhafte Dysurie und Tenesmus. Die um Rath gefragte Hebamme verordnete ein Kamillen-Klystier und eine beruhigende Einreibung in den Leib, und da diese Mittel nichts fruchteten, wurden wir am 9. hinzugerufen.

Wir fanden die Kranke sehr aufgeregt, erhitzt, mit einem Pulse von 100 Schlägen und über die oben geschilderten Beschwerden, namentlich das Erbrechen und die heftigen Leibschmerzen sich beklagend. Bei der Untersuchung zeigte sich der Leib stärker ausgedehnt, als der angegebenen Dauer der Schwangerschaft entsprach. Während nämlich die Hochzeit vor 22 Wochen stattgefunden hatte, reichte der Fund. ut. 5—6 Querfinger breit über den Nabel empor, und die Nabelgrube zeigte sich vollkommen verstrichen;

es entsprach also die Grösse des Uterus dem 8. Schwangerschaftsmonate. Dabei hatte sich das Organ auch im Querdurchmesser stark vergrössert und dadurch eine von der normalen Eiform abweichende, mehr sphärische Gestalt angenommen. Die Wandungen des Uterus zeigten sich sehr resistent und gespannt und gegen Druck äusserst empfindlich, besonders in der rechten oberen Seitengegend, wo sich ein grosser Kindestheil durchfühlen liess. Uebrigens war die Spannung des Uterus eine continuirliche, wenigstens liess sich nicht ein der wechselnden Intensität des Schmerzes entsprechendes Ab- und Zunehmen desselben bemerken. Die Herztöne der Frucht, die ihr Leben durch sehr kräftige, für die Mutter empfindliche Bewegungen bekundete, waren nirgend zu hören, ebensowenig als das sogenannte Uteringeräusch. Bei der inneren Untersuchung fand sich das Scheidengewölbe abgeflacht, die etwas schwer erreichbare Vaginalportion bis etwa auf ½ Zoll verkürzt, gleichmässig gelockert, der Cervicalkanal für die Fingerspitze durchgängig. Etwas rechts von dem innern Muttermunde liess sich durch die schlaffen Eihäute ein grösserer harter Theil, vermuthlich der Kopf, und neben ihm ein kleiner Theil unterscheiden, beide jedoch wegen der grossen Beweglichkeit nur sehr undeutlich.

Von der Ansicht ausgehend, dass wir es mit Hydramnios höheren Grades zu thun hätten, und dass die durch die abnorme Fruchtwassermenge bedingte Dehnung und Zerrung der Wandungen des Uterus Wehen hervorrufe, welche vermöge der individuellen Anlage der Kranken einen spastischen Charakter annähmen und sich mit weit verbreiteten nervösen Symptomen verbänden, hielten wir es für nothwendig, vor Allem die spastischen Contractionen des Uterus, welche eine Frühgeburt einzuleiten drohten, zu beschwichtigen. Wir verordneten daher ein Liniment mit Opiumtinktur in den Leib einzureiben, erwärmte wollene Tücher über ihn aufzuschlagen und versuchten innerlich Morphium mit Brausepulvern zu reichen. Dies letztere Mittel aber wurde hartnäckig unmittelbar nach dem Einnehmen weggebrochen und so liessen wir des Abends 12 Tropfen Opiumtinktur in etwas Kamillenthee in den Darm injiziren.

Die Wirkung davon war eine sehr günstige. Es stillte sich das Erbrechen, der heftige Schmerz im Leibe legte sich, es trat eine reichliche Entleerung von Urin ein, der Tenesmus schwand, die Kranke bekam Ruhe und verfiel in einen mehrstündigen erquickenden Schlaf. Der entleerte Urin zeigte bei der Untersuchung kein Eiweiss.

Am folgenden Tage fanden wir die Kranke ruhig, mit normalem Pulse und normaler Temperatur. Sie hatte eine gute Entleerung gehabt und genoss mit Appetit einige leichte Kost. Bei der Untersuchung des Leibes fand sich der Uterus zwar immer noch ungewöhnlich prall, aber ohne die gestrige resistente Spannung und erhöhte Empfindlichkeit. Nur in der rechten Seite zeigte sich an der Stelle, an welcher der grosse Kindstheil anlag, beim Druck ein erheblicher Schmerz.

Die günstige Prognose aber, die diese Euphorie hätte bedingen können, fand in der inneren Untersuchung keine Unterstützung; denn der Scheidentheil war seit gestern offenbar kürzer und weicher geworden und liess das erste Glied des Fingers bequem durchdringen. Die Frucht hatte die gestern bemerkte Stellung und bezeugte ihr Leben durch kräftige Bewegungen. In der Nacht trat dann auch wieder eine Verschlimmerung auf. Es stellte sich wieder jener heftige, reissende Leibschmerz ein, anfangs intermittirend, später continuirlich mit zeitweiliger Remission und Exacerbation. Dazu gesellte sich wieder Frösteln mit nachfolgender Hitze, Schweiss und Kopfschmerzen; doch blieb das Erbrechen, der Blasen- und Darmzwang aus. So fanden wir die Kranke am Morgen. Der Uterus zeigte sich wieder äusserst gespannt und empfindlich, die Muttermundsränder waren nur noch als dünne weiche Wülste zu fühlen, ihre Oeffnung etwa 1 Zoll gross, der nach dem rechten Hüftbeine gewandte Kopf und eine daneben liegende Hand durch die mässig gespannten Membranen deutlich zu unterscheiden. Der abermals geprüfte Urin enthielt wieder kein Eiweiss. Wieder wandten wir das gestern gebrauchte Mittel an und wieder zeigte sich sein günstiger Erfolg. Nur trat die Euphorie etwas langsamer ein, war nicht so vollständig, da eine Pulsfrequenz von 95 Schlägen, eine grössere Empfind-

lichkeit und Spannung des Uterus zurückblieb, und dauerte nicht so lange; denn schon gegen Abend traten die Schmerzen im Leibe mit erneuter Heftigkeit auf und nahmen nun einen entschieden wehenartigen Charakter an, indem sie sich, obgleich continuirlich vorhanden, doch ganz deutlich in unregelmässigen Pausen steigerten.

Bis zum nächsten Morgen hatten sie einen bedenklichen Grad erreicht. Die Kranke wälzte sich unaufhörlich jammernd und klagend im Bette umher, ward bei jeder Wehe von convulsivischen Streckungen und Zuckungen des Rumpfes und der Glieder, Zähneknirschen etc. befallen, klagte über heftigen Kopfschmerz, litt an häufigem Erbrechen und zeigte einen Puls von 120 Schlägen. Dabei fühlte sich der Uterus andauernd glasartig gespannt an, war bei Druck äusserst schmerzhaft, der nun völlig verstrichene Vaginaltheil hatte saitenartig gespannte scharfe Ränder und war bis zur Grösse eines Halbenguldenstückes eröffnet.

Da die Hoffnung, die Frühgeburt abzuwenden, längst hatte aufgegeben werden müssen, es jetzt vielmehr nur darauf ankam, die unvermeidliche Entleerung des Uterus zu befördern und durch Beseitigung der spastischen Erscheinungen einen regelmässigen Verlauf der Geburt zu erzielen, verordneten wir warme Kataplasmen auf den Leib, reichliche oft wiederholte laue Injectionen in die Scheide und starke Gaben Opium innerlich wie in Klystieren. Doch hatten diese Mittel ebensowenig als ein versuchsweise interponirtes Lavement von Asa foetida bis zum Abende einen günstigen Erfolg herbeigeführt, obgleich das Opium bereits eine deutliche Einwirkung auf das Sensorium zeigte. Es war das Befinden der Kranken vielmehr bis auf einen leichten Grad von Somnolenz ganz so wie am Morgen. Auch war an den weichen Geburtswegen kein entschiedener Fortschritt zu bemerken. Der Muttermund hatte noch immer die Grösse eines halben Guldens, war sehr empfindlich und scharfrandig, und trotz der äusserst schmerzhaften Contractionen des Uterus spannten sich die Membranen während der Wehen doch nur in geringem Grade.

Da die Wirkungslosigkeit und der krampfhafte Charakter der Wehen offenbar auf der durch das Hydramnios be-

dingten übermässigen Ausdehnung und Zerrung der Uteruswandungen beruhte, für die Mutter eine längere Dauer der äusserst angreifenden Geburt möglicher Weise höchst nachtheilig, ja lebensgefährlich werden konnte, und die Lebensfähigkeit der Frucht in Zweifel gezogen werden musste, lag der Gedanke nahe, durch Eröffnung der Eihäute einen Theil des Fruchtwassers zu entleeren, und so den Uterus von seiner übermässigen Ausdehnung zu befreien und zu kräftiger Förderung der Geburt anzuregen.

Allein da der Kopf mit nebenliegender Hand nicht in der Führungslinie des Beckens stand, sondern auf dem rechten Hüftbeine auflag, hätte es sich bei diesem Beginnen leicht ereignen können, dass plötzliche kräftige Wehen die Frucht in ihrer Schieflage fixirt hätten, und es wäre dann bei dem noch engen Muttermunde eine schnelle, kunstgemässe Hülfe nicht möglich gewesen, so dass statt der beabsichtigten Förderung der Geburt vielleicht nur noch eine grössere Verzögerung erreicht worden wäre.

Wir standen deshalb von diesem Verfahren ab und beschlossen, zunächst ein halbstündiges warmes Bad und, falls dies erfolglos sein sollte, Chloroform zu versuchen.

Allein des letzteren Mittels wurden wir überhoben; denn das um 8 Uhr Abends genommene warme Bad übte eine wahrhaft zauberische Wirksamkeit aus.

Unmittelbar nach demselben stellte sich eine angenehme Ruhe ein; der Krampf schien gänzlich gelöst, es traten regelmässige, mässig-schmerzhafte und kräftige Wehen ein; um 9 Uhr sprangen die Eihäute, wonach eine sehr beträchtliche Quantität Fruchtwasser abfloss; um halb 10 Uhr kam die Hebamme herzu und fand bereits den Kopf der Frucht nebst einem Arme vor den äusseren Genitalien. Da der Austritt des Rumpfes trotz guter Wehen zögerte, versuchte die Hebamme ihn zu befördern, stiess aber auf unvermuthete Schwierigkeiten, als deren Grund sich nach der durch einige kraftvolle Traktionen bewirkten Entwickelung eine sehr bedeutende, an der Sacralgegend der Frucht aufsitzende Geschwulst ergab.

Die Frucht, die bis kurz vor der Geburt noch gelebt hatte, war todt. Sie war weiblichen Geschlechts. Die

Placenta folgte erst nach mehrfachen Bemühungen und nachdem eine ziemlich beträchtliche Quantität Blut abgeflossen war. Sie war nierenförmig, mehr in die Fläche ausgedehnt, dünn und zeigte fast centrale Anheftung des Nabelstranges. Als wir um halb 11 Uhr bei der Kranken eintrafen, fanden wir Alles vorüber. Die Blutung stand; der Uterus zeigte sich gut contrahirt und mässig empfindlich; an der linken Commissur der Muttermundslippen war ein tiefer Einriss zu fühlen. Die Mutter befand sich ziemlich wohl, nur klagte sie über dumpfen Schmerz und Eingenommenheit des Kopfes, fühlte sich sehr angegriffen und hatte einen Puls von 110 Schlägen. Am 2ten Tage entwickelten sich unter vermehrter Empfindlichkeit des Leibes, mässigem Meteorismus und einem lebhaften, von starkem Froste eingeleiteten Fieber die Erscheinungen einer leichten Endometritis, welche jedoch durch ein geeignetes Verfahren beseitigt werden konnte, so dass die Kranke sich bald in voller Genesung befand.

Die nach 24 Stunden vorgenommene anatomische Untersuchung des missgebildeten Fötus ergab Folgendes:

An dem ziemlich wohlgenährten 7 monatlichen Fötus fand sich in der Sacralgegend eine die Grösse des Kopfes weit übertreffende unregelmässig rundliche Geschwust, deren Bedeckung unmittelbar in die Hautdecken des Körpers sich fortsetzte; dieselbe ging von dem untern Theil des Os sacrum aus, erstreckte sich nach unten und reichte dem ausgestreckt liegenden Kinde bis unter die Kniekehle. Die Sitzbeinhöcker waren durch dieselbe verdeckt, die Afteröffnung und das ganze Perinaeum weit nach vorn geschoben, so dass bei der Rückenlage dieselbe in gerader Linie unter der Symphysis ossium pubis und der Vulva lag. Die Entfernung der Symphyse vom After betrug 1,3 Par. Zoll: die grösste Circumferenz der Geschwulst (ohne das Becken) 15 Par. Zoll; die des Kopfes 10 Par. Zoll; die Entfernung der Symphyse vom abhängigsten Theil der Geschwulst 3,8. Par. Zoll; die Längenausdehnung des letzteren vom Os sacrum abwärts 7 Par. Zoll; die Breite 4,5 Par. Zoll. Die Beweglichkeit der Oberschenkel im Hüftgelenke war in keiner Weise behindert.

Auf der Höhe der Geschwulst, circa 1 Par. Zoll vom linken Hüftgelenk, bildete die Hautdecke scheinbar eine ovale Lücke, deren grösster Durchmesser 3,6 Par. Zoll ist. Aus ihr ragte ein stark gerötheter, mit normaler Cutis bedeckter Theil; durch erstere schienen die blutstrotzenden Gefässe stark durch. Die denselben umgebenden Ränder lagen sinuös an, so dass man ihn ringsum mit dem Finger umschreiben konnte. Spaltete man die Ränder, so ergab sich, dass auch die Innenseite derselben mit normaler Cutis bedeckt war, und dass sich in der Tiefe ein wahres Convolut von neuen Ein- und Ausstülpungen der Haut, eine Menge verschieden geformter grösserer und kleinerer Geschwülste beherbergte, die alle mit vollkommen normaler Haut bedeckt, deren Härchen bereits die Decke durchbrochen hatten, und deren Einbuchtungen und rinnenförmige Zwischenräume durchweg in dünneren oder dickeren Schichten mit Vernix caseosa überzogen waren.

Consistenz und Farbe der einzelnen Abtheilungen dieser drusigen Geschwulst waren sehr verschieden. Die Mehrzahl der kleineren, deren Hautbedeckungen äusserst dünn und durchscheinend waren, fühlten sich sehr elastisch an und waren meist mit einer hellen Flüssigkeit erfüllt, die beim Anschneiden ausfloss und die leere Cystenwand zurückliess. Andere hatten ein teigiges Ansehen, ähnlich dem ödematöser Haut; schnitt man in dieselben ein, so erschienen sie gelblich, gallertartig, aber glatt. Sie waren fest genug, um sehr feine Schnitte zu machen, die dann unter dem Mikroskop eine die ganze Dicke des Geschwulsttheils durchsetzende ödematöse subcutane Bindegewebsschicht zeigten, der nach der Oberfläche zu die eigentliche Cutis mit normal entwickelten Haaren und Haarbalgdrüsen folgte. Schweissdrüsen wurden nie gesehen, wohl aber war auch die Gefässverbreitung ganz wie in normaler Haut; es fand sich ein ziemlich weitmaschiges Capillarnetz in dem subcutanen Bindegewebe, ein engmaschigeres umgab die Haarbälge, die Drüsen, und breitete sich dann in der Cutis in der Fläche aus. Eigentliche papillare Bildungen des letzteren fanden sich nicht, wohl aber leichte wallige Erhebungen. Die beschriebenen Partien waren übrigens aussen

leicht geröthet, immer aber stark durchscheinend. Nach dem Einschneiden sickerte eine Flüssigkeit langsam heraus, so dass nach Verlauf einiger Stunden die vorher pralle Haut vollständig zusammenschrumpfte, sich runzelte und ihre Durchscheinbarkeit verlor.

In andern Geschwulsttheilen schimmerte durch die gleichfalls ganz normal gebaute, mit Haaren besetzte Haut eine geblich-trübe Masse, die dann nachgiebig, breiig beim Druck erschien. Der aus der ovalen Lücke hervorragende grösste Knoten hatte diese Consistenz, nur war die stark-geröthete Haut darüber sehr dick und vollkommen undurchsichtig. Ziemlich in der Mitte des Ovals fühlte man einen platten, knochenharten Theil dicht unter der Haut, fast in der Form eines Scheitelbeins. Beim Eröffnen dieses Geschwulsttheils floss zunächst eine etwas missfarbige, blutige Masse aus, dann aber kam man auf eine weiche, in Form und Farbe der Hirnsubstanz ähnliche; diese war nach aussen zu an der vorerwähnten Stelle von jenem schuppenartigen Knochenstück bedeckt, von dessen etwas concaver Innenfläche zahllose weichere und derbere Stränge balkenartig durch die ganze Masse setzten. Jene Schuppe bestand aus wirklichem Knochengewebe, die hirnartige Substanz aber, welche die gröberen Maschenräume jenes Balkengerüstes erfüllte, aus einem äusserst weichen, meist aveolar angelegten Stroma von jungem Bindegewebe, dessen Räume theils mit locker aneinander liegenden, meist sehr grossen kernhaltigen Zellen, theils zu grösseren oder kleineren Cysten umgebildet, mit einer Flüssigkeit erfüllt waren. Durchzogen war die ganze Breimasse von einem nicht sehr engmaschigen Capillarnetz. Verknöcherte Partien fanden sich auch noch an anderen Stellen der Geschwulst, besonders in den in den Beckenraum hineinreichenden Theilen; sie waren meist von unregelmässiger, zuweilen rundlicher Form, standen überall mit dem derberen Balkengewebe in fester continuirlicher Verbindung. Denselben histologischen Bau zeigten alle Theile, die jenes breiige Gefüge schon äusserlich erkennen liessen.

Was nun den Zusammenhang der ganzen Geschwulst mit dem Kindeskörper betrifft, so ergab die genauere Unter-

suchung, dass sie zunächst mit dem Periost der Innenseite des schwanzförmig nach oben und aussen gebogenen Os coccygis innig zusammenhing. Die knorpeligen, theilweis bereits verknöcherten Theile des letzteren waren durchaus normal. Von hier aus erstreckte sich die Geschwulst zunächst nach oben und links zwischen Rectum und Os sacrum, lag jedoch letzterem fast in der ganzen Ausdehnung nur ganz locker auf, und ihre höchstgelegene Partie hing mit dünnem Stiel am Periost des Knochens. Seitlich von diesem Beckentheil der Geschwulst lagen die beiden Stränge der Sympathicus, dessen linksseitige Ganglien auffallend massenhafter entwickelt einzelne feine Stränge zu den Decken der Geschwulst abschickten. Die Lumbal- und Sacralnerven liefen normal. Nach vorn schob sich die Geschwulst vom Schwanzbein aus weit vor, befestigte sich durch bandartige Massen an die beiderseitigen Sitzbeinhöcker, trieb die Perinäalmuskeln auseinander und bewirkte so die schon vorhin erwähnte Dislocation des Orificium ani. — Ernährt wurde dieselbe theils von der arteria sacralis media, die sich unmittelbar in dieselbe fortsetzte, theils von zwei grösseren Stämmen, die seitlich von den Sitzbeinhöckern aus dem Becken hervortraten.

Vergleicht man den vorliegenden Fall mit den von *Wernherr*, *Knopf*, *Lehmann* und *Albers**) als Hygroma cysticum beschriebenen, so ist die grosse Aehnlichkeit derselben nicht zu verkennen. Der Sitz ist fast in allen derselbe,

---

*) *Wernherr* (die angebornen Cysten, Hygrome und die ihnen verwandten Geschwülste in anatomischer, diagnostischer und therapeutischer Beziehung. Giessen, 1843.) beschreibt im Ganzen 14 Fälle.

Lehmann, deutsche Klinik 1853, Nr. 18.

Knopf, deutsche Klinik 1853, Nr. 42.

Albers, Hygroma cysticum sacrale congenitum in der Wiener Wochenschrift 1851, Nr. 26. und 27.

Hohl, (die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder. Halle, 1850, Seite 297) beschreibt gleichfalls einen hierher gehörigen Fall und erwähnt einen andern von *Mombert* (*v. Siebold's* Journal Bd. X. Stück 3. S. 529) als Markschwamm gedeuteten Fall.

selbst das Lageverhältniss des Os coccygis ist in allen gleich; fast alle reichen noch mit einem Theil in die Beckenhöhle und bringen durch Verschiebung der Perinäaltheile jene Dislocation des Afters und der Schaamtheile hervor. Auch das von *Rokitansky**) beschriebene stimmt hinsichts seiner Lage und Ausbreitung durchaus mit dem vorliegenden.

Keiner der bisherigen Beobachter giebt jedoch ein ähnliches Verhalten der Hautdecken, wie wir es oben sahen, an, und doch ist selbiges wohl nicht übersehbar, wir stehen daher nicht an, dasselbe als nur zur äussern Form gehörig, als nicht wesentlich für die Deutung der Natur unsrer Geschwulst zu betrachten, zumal da die allerdings nur wenigen histologischen Untersuchungen der bisher beobachteten Fälle gleichfalls ein ziemlich gleiches Resultat gaben. *Albers*, *Knopf* und *Rokitansky* sind die Einzigen, die auf den feineren Bau der Geschwust eingehen. Uebereinstimmend mit uns geben Alle als histologische Elemente ein ungemein zartes alveolar angeordnetes Bindegewebe an, dessen Räume theils cystenförmig umgebildet, theils mit jungen Zellen erfüllt sind, so dass wir allen Grund haben, mit *Rokitansky* die Geschwulst für einen Alveolar-Krebs zu halten. Die Constanz des Sitzes spricht eher für als gegen eine solche Deutung, da die pathologische Anatomie uns hinlänglich zeigt, dass bestimmte Geschwulstformen auch eine Art Vorliebe für bestimmte Organe zeigen. Eigenthümlich bleibt die Isolirbarkeit der Geschwulst, die keinen der Nachbartheile mit in den Prozess zog, sondern Alles, war seiner Ausbreitung entgegentrat, bei Seite schob; doch ist die Neigung krebsiger Gebilde, die angrenzenden Organe mit zu verändern, keine absolute. Wie oft sehen wir krebsige Entartungen der Unterleibs- oder Brustorgane die Nachbartheile verschieben, comprimiren, ohne continuirlich ihnen denselben Prozess zu übertragen. Auch das embryonale Alter des Kindes kann nicht wohl bestimmend für die Deutung der Geschwulst sein, Allerdings gehört das Auftreten des Krebses in den ersten Lebensjahren, und sicherlich noch mehr vor der Geburt zu den Seltenheiten, keineswegs

*) *Rokitansky*, Handbuch etc. Thl III. S. 620.

schliesst dieser Umstand aber die Möglichkeit seines Auftretens in jenen Zeiten ganz aus. In den Londoner Hospitälern*) beobachtete man unter einer grossen Zahl von Kindern in den Lebensaltern vom 1sten bis 18ten Jahre im Ganzen 20 Fälle von Krebs, von denen gerade relativ die meisten im ersten Lebensjahre auftraten. Es ist auch von vorn herein nicht abzusehen, weshalb der an Plastizität noch viel reichere kindliche Organismus nicht den Entwickelungsboden für eine excessive Zellen- und Zellgewebsbildung an irgend einem seiner Theile bieten könnte, und nur als solche sind wir von anatomischem Standpunkte aus alle Krebse zu betrachten berechtigt.

Neben dem hohen Interesse, welches die anatomische Untersuchung des Falles gewährt, tritt seine geburtshülfliche Bedeutung in den Hintergrund; denn die Missbildung des Fötus brachte mit Ausnahme einer geringen, durch kräftigen manuellen Zug zu beseitigenden, Zögerung keine Störung des Mechanismus der Geburt hervor.

Der Grund davon lag einmal in der Kleinheit der frühzeitigen Frucht, dann in der elastischen Consistenz der Geschwulst selbst, welche vermöge ihrer Compressibilität eine so bedeutende Verkleinerung des Umfanges gestattete, dass ihre Durchführung durch den Beckenkanal ohne erhebliche Schwierigkeiten möglich war.

Ob die bemerkenswerthen Erscheinungen während der Schwangerschaft und des Geburtsverlaufes, nämlich der fixe Schmerz in der rechten Seite des Leibes, der Hydramnios, der Eintritt einer Frühgeburt und deren Complication mit spastischen Erscheinungen mit der Missbildung der Frucht in causalem Zusammenhang gestanden haben, lässt sich nicht entscheiden; doch sind wir nicht geneigt, es anzunehmen, da diese Erscheinungen so häufig bei durchaus normaler Bildung der Früchte vorkommen und bei der Mehrzahl der durch Geschwülste missgebildeten Früchte vermisst wurden.**) Ihr Ursprung ist vielmehr mit viel

*) Journal für Kinderkrankheiten *(Behrend)*. 11. Jahrg. 1853. Heft 9 und 10, und London med. times, Juli 1853.

**) *Hohl* l. c. S. 298.

grösserer Wahrscheinlichkeit in den constitutionellen Verhältnissen der Mutter zu suchen, und die in unserem Falle obwaltenden geben wohl genügenden Grund zu ihrer Erklärung. Selbst den fixen Schmerz an der rechten Seite des Leibes, der noch allenfalls durch partielle Reizung der Innenfläche des Uterus an der Stelle, an der die Geschwulst andrückte, hätte erklärt werden können, wollen wir nicht ausnehmen; denn wie häufig finden sich Klagen über einen solchen bei Schwangeren, ohne dass sich an dem später geborenen Kinde eine plausible Veranlassung dazu entdecken lässt.

Immerhin gehört unser Fall durch das Vorhandensein der oben erwähnten Erscheinungen, wie auch dadurch, dass er bei einer Erstgeschwängerten vorkam, zu den selteneren *(Hohl)*. In Betreff unserer Behandlung des äusserst schmerzhaften und zögernden Geburtsverlaufes erlauben wir uns noch, gelegentlich auch die vortheilhafte Anwendungsweise des Opiums in Klystieren, besonders wenn der Zustand des Magens seine Einführung in den Mund nicht gestattet, und auf die segensreiche Wirkung des warmen aromatischen Bades hinzuweisen. Beide Mittel sind uns in diesem Falle, wie auch sonst vielfach zur Beseitigung krampfhafter Wehenthätigkeit von entschiedenstem Nutzen gewesen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. Contourzeichnung der Geschwulst und Nachbartheile (in halber natürlicher Grösse).

v. Vulva.

a. Anus.

Fig. II Die Abbildung giebt schematisch einen durch die ganze Dicke der Geschwulst gelegten Schnitt und zeigt ihre äussere Form wie ihr Lageverhältniss zum Skelett und zu den Weichtheilen des Beckens (in natürlicher Grösse).

v. Os sacrum und coccygis.

r. Rectum.

u. Uterus.

s. Geschwulst.

XVI.

Placenta praevia; Abortus ohne begleitende Metrorrhagie.

Von

Dr. **J. Ludwig W. Thudichum.**

Member of the Royal College of Surgeons of England London.

Eine junge Frau von 22 Jahren, im 5ten Monate ihrer ersten Schwangerschaft befindlich, kehrte von einer Reise auf den Continent nach England zurück, wo sie nach einer etwas stürmischen Ueberfahrt am 24. August 1854 anlangte. Obwohl auf der Reise von heftiger Seekrankheit befallen, erholte sie sich doch sehr bald davon. Am Tage nach ihrer Ankunft, um 4 Uhr Nachmittags, fühlte sie plötzlich eine wässrige Absonderung aus den Geschlechtstheilen an den Beinen herunterlaufen. Sie setzte sich auf einen Nachttopf, den die ablaufende Flüssigkeit bald bis über die Hälfte anfüllte, worauf dieser Abfluss von Fruchtwasser aufhörte.

In der darauf folgenden Nacht, gerade 12 Stunden nach dem eben erwähnten Zufalle, stellten sich wehenähnliche Schmerzen ein, die nach immer kürzer werdenden freien Zeiten wiederkehrten und am anderen Abende, etwa 26 Stunden nach Bersten der Fruchtblase, in wirkliche Wehen übergingen. Um diese Zeit kam ich zu der Kreissenden. Sie hatte alle 2 bis 3 Minuten eine Wehe, die meist 20 bis 30 Sekunden dauerte. Die Scheide war heiss und eng. Der Muttermund war sehr hoch im kleinen Becken, mit dem Finger schwer zu erreichen, da er ganz nach dem Kreuzbein zugekehrt war, während die vordere Wand der Gebärmutter einen in das Scheidengewölbe hineinspringenden Sack bildete, in welchem man den Kopf des Fötus

fühlen konnte. Der Muttermund war fest geschlossen, seine hintere Lippe, namentlich nach links, auch während der wehenfreien Zeit rigid und unnachgiebig. Mit jeder Wehe wurde die vordere Wand der Gebärmutter mehr ausgesackt und vor dem Kopfe anscheinend verdünnt. Es war klar, dass, wenn sich der Muttermund nicht erweiterte oder erweitern liess, bei den heftigen Wehen leicht ein Riss der vorderen Wand des Cervix stattfinden konnte.

Nachdem ich etwa 2 Stunden auf spontane Erweiterung des Muttermundes gewartet, auch vergebens etwas Belladonnasalbe eingerieben hatte, hielt ich es fürs Beste, den Muttermund mit dem Finger zu erweitern. Nach einiger Zeit brachte ich den Finger auch endlich in den Muttermund und beschrieb damit Kreistouren, wie sie *Burns* seiner Zeit in Glasgow, als allgemeine Behandlungsmethode der zweiten Geburtsperiode empfohlen hat. Diese Erweiterung brachte ich jede halbe Stunde für 10 Minuten in Anwendung; bei eintretender Wehe zog ich den Finger nicht zurück. Nach 2 Stunden war der Muttermund weit genug offen, um einen zweiten Finger einzulassen, worauf die Erweiterung mit noch mehr Wirkung als vorher fortgesetzt werden konnte. Jetzt zeigte sich, was die Ursache der Rigidität der hinteren Muttermundslippe und Halswand und der daraus resultirenden Enge des Muttermunds war. Es war die Placenta, deren unterer Rand unmittelbar über dem inneren Muttermund an die hintere und linksseitige Wand des Halses der Gebärmutter befestigt war. Sie war durch ihre eigenthümliche Oberfläche und ihre Ränder deutlich characterisirt, obwohl sie nirgends am unteren Rande abgelöst schien; sie schien an keinem Theil ihres Umfangs abgelöst zu sein, da durchaus keine Blutung zugegen war. Obwohl mich nun eine ungewöhnliche Resistenz der Placenta an Entartung und Verwachsung derselben denken liess, fürchtete ich doch jeden Augenblick Ablösung und Blutung eintreten zu sehen, die mir bei der mangelhaften Eröffnung des Muttermundes ihre besonderen Bedenklichkeiten zu haben schienen. Ich that demnach, was die Geburt am meisten fördern zu können schien, d. h. ich fuhr fort mit aller Aufmerksamkeit den Muttermund durch die

Kreisbewegungen zweier Finger zu erweitern, was ich nur von Zeit zu Zeit der Ermüdung des Armes halber unterliess. Auf diese Weise gelang es mir, den Muttermund nach 5 Stunden so zu erweitern, dass der Kopf des Fötus in die Krönung kam. Der Fötus wurde dann plötzlich ausgetrieben, als die Frau gegen meine Instructionen das Bett verlassen hatte, um das dringende aber falsche Bedürfniss zum Harnen zu befriedigen. Ich fand den Fötus an der Nabelschnur zwischen ihren Beinen hängend und einen beträchtlichen Erguss von Blut im Nachtgeschirr.

Ich brachte Patientin schnell wieder in die horizontale Lage; da sich die Gebärmutter gut contrahirte, wartete ich einige Zeit, etwa eine halbe Stunde, auf die Austreibung des Mutterkuchens; da dieselbe jedoch nicht stattfinden wollte und die Blutung etwas reichlicher wurde, hielt ich es für's Beste, die Placenta zu entfernen. Ich fand sie an ihrem oberen Umfang mondsichelförmig gelöst bis beinahe zum Querdurchmesser, vielleicht durch den plötzlichen Riss an der Nabelschnur beim Hervorstürzen des Fötus. Die übrigen zwei Drittheile der Placenta, die offenbar mit dem Uterus verwachsen waren, hatte ich mit den Fingern nach unten abzulösen, was auch in der gewöhnlichen Weise gut von statten ging. Bei der Besichtigung der entfernten Placenta zeigte sich, dass ein rundes Stückchen von etwa ½" Durchmesser sitzen geblieben war, zu dessen Entfernung mir indessen beim Aufhören der Blutung und der grossen Erschöpfung der Kranken keine Indication vorhanden zu sein schien.

Die Nabelschnur war nur einen Fuss und drei Zoll lang. Der Fötus, weiblichen Geschlechts, von etwa 5 Monaten, begann zu athmen und einige schwache Töne von sich zu geben, starb aber binnen einer Viertelstunde. Die am andern Tage vorgenommene Section ergab ihn in allen Stücken wohlgeformt.

Die Entbundene schlief nach wenigen Nachwehen ein und brachte den grössten Theil des (Sonn-) Tages mit Unterbrechungen schlafend zu. Die Lochien flossen mässig. Gegen Abend wurden die Nachwehen wieder etwas stärker, hörten aber nach Austreibung eines Blutklumpens auf. Sie

fühlte sich nun ganz behaglich, genoss etwas Haferschleim, Fleischbrühe und etwas Hühnerfleisch. Ihre Haut war in mässiger Transpiration, ihr Puls etwas aufgeregt. Sie erhielt eine Nitrummixtur mit Aqua Laurocerasi, die einen angenehmen kühlenden Effect hatte und den während des Tages sehr quälenden Durst entschwinden machte.

Am zweiten Tage (28. August) traten wieder schwache Nachwehen auf, die abermals mit Abgang eines Blutklumpens von Wallnussgrösse endigten.

Am dritten Tage (29. August) ging ohne vorhergehende Schmerzen ein Stück Placentargewebe ab, das, wie oben erwähnt, aus dem Centrum der Placenta zurückgeblieben war. Die Brüste waren geschwollen und schmerzhaft; nach angesetzter Brustpumpe wurden sie mit Heftpflaster comprimirt. Patientin hatte einen reichlichen spontanen Stuhlgang.

Am vierten Tage (30. August) wurde sie auf noch schmalere Diät gesetzt. Die Lochien machten die Schenkel wund, Bleiwasser aber brachte hiergegen schnelle Hülfe. Ein Abführmittel am 5ten Tage (1. September) beschloss das Wenige der ärztlichen Nachbehandlung. Am 12ten Tage war die Milch aus den Brüsten verschwunden; die Frau fühlte sich wohl genug, um auszufahren, und wurde aus der Behandlung entlassen.

An den folgenden Tagen setzte sie sich jedoch mehreren Schädlichkeiten, namnetlich durch übermässige Bewegung und zu emsiges Clavierspielen, aus, was eine neue Secretion der Gebärmutter zur Folge hatte, die für etwa 14 Tage unbeachtet blieb. Als jedoch mit der wahrscheinlichen Menstruationszeit dieser Zustand sich zu einer von heftigen Schmerzen begleiteten Metrorrhagie steigerte, nahm die Kranke meine Hülfe abermals in Anspruch. Durch den successiven inneren Gebrauch von Gerb- und Schwefelsäure, von Borax und Kirschlorbeerwasser wurde dieser Zufall binnen 10 Tagen vollständig beseitigt. Dieser Blutfluss brachte sie mehr herunter, als der Abortus gethan hatte. Aber sie erholte sich unter dem Gebrauch von Chinin und Eisen sichtbar schnell, und erlangte bald ihre frühere Gesundheit wieder.

Die Ursache dieses Abortus war ohne Zweifel die Placenta praevia marginalis, obwohl als Causa proxima vielleicht die stürmische Seefahrt anzusehen ist. Die Abwesenheit der gewöhnlichen Blutung war offenbar durch die Verwachsung der unteren zwei Drittel der Placenta mit der hinteren linksseitigen Wand des Gebärmutterhalses verursacht, welche Verwachsung durch ihre besondere Stärke ausserdem noch als Geburtshinderniss wirkte, indem sie die hintere Wand des Halses und die hintere Lippe der Gebärmutter durchaus unnachgiebig machte, was die Einsackung des Kindskopfs in die nachgiebige vordere Wand bedingte und die künstliche Erweiterung des Muttermunds nöthig machte.

Placenta praevia ist nach Angabe der Schriftsteller immer von mehr oder weniger Placentar- und Uterusblutung begleitet. Der einzige Schriftsteller, von dem mir bekannt ist, dass er Placenta praevia als nicht nothwendigerweise Blutung bedingend betrachtet, ist *Velpeau*. Er macht die ganz entschiedene Angabe, dass zuweilen Fälle von Placenta praevia ohne alle Blutung vorkommen, ohne indessen dabei der Verwachsung der Placenta als möglicher oder beobachteter Ursache der Abwesenheit der Blutung Erwähnung zu thun. Der obige Fall dient daher zur Bestätigung und Erläuterung der vielbestrittenen Angabe dieses grossen Beobachters.

XVII.

Kaiserschnitt an einer in der 38sten Schwangerschaftswoche apoplektisch Gestorbenen. Extraction eines lebenden Kindes.

Mitgetheilt

von

Dr. **H. Walter** in Offenbach a. M.

Wenn auch die Sectio caesarea post mortem eine häufig und schon im grauen Alterthume geübte Operation ist, so ist es doch nach den bis jetzt vorhandenen Zusammenstellungen von den Fällen, welche „einen ärztlichen Stempel von Glaubwürdigkeit tragen," ein seltenes Ereigniss, dass ein Kind lebend durch den Kaiserschnitt von gestorbenen, wenn auch hochschwangeren Müttern, bei denen das Geburtsgeschäft noch nicht begonnen, extrahirt wurde. Stabsarzt Dr. *Lange* in Berlin hat in *Casper's* Wochenschrift Jahrgang 1847 von Nr. 23—26. eine verdienstvolle, die Operation des Kaiserschnitts an Todten u. s. w. kritisch beleuchtende Zusammenstellung von 141 Fällen von Extraction von Kindern post mortem veröffentlicht, welche Fälle er vom Jahre 1832 an, wo *Heymann's* Schrift: „Die Entbindung lebloser Schwangerer," erschienen, gesammelt hatte. Von diesen Kindern waren 124 todt extrahirt worden; 11 sogleich, 3 nach längerer Zeit gestorben, und nur 3 sind am Leben geblieben.

Wir halten uns deshalb verpflichtet, nachstehenden Fall der Extraction eines lebenden Kindes nach dem Tode der Mutter den Annalen der Geburtskunde einzuverleiben, zumal das Kind 8 Stunden am Leben blieb.

Frau M. W., 39 Jahr alt, etwas über mittlerer Grösse,

sanguinischen Temperaments, öfter an hysterischen Zuständen leidend, hatte mit 19 Jahren sich verheirathet und war im 21. Jahre zum ersten Male schwanger geworden. Oeftere Blutflüsse verursachten im 6ten Monate die Frühgeburt eines Kindes, das 15 Stunden lebte. Es folgten darauf 3 Aborte, immer in der 10ten Schwangerschaftswoche. Zwei Jahre nach der ersten Niederkunft gebar sie ein gesundes Mädchen, das, 14 Jahre alt, nach überstandenem Abdominaltyphus apoplektisch starb.

Im 30. Jahre gebar Frau W. einen gesunden Knaben, der noch lebt, und zwei Jahre später abortirte sie mehrmals in der Mitte des 3ten Monats.

Die letzte Schwangerschaft datirte vom 16. Januar d. J., wo zum letzten Male die Regeln eingetreten waren. Im März litt die Frau an verschiedenen sogenannten hysterischen Erscheinungen, und am 3. April trat eine unbedeutende Metrorrhagie ein. Anfälle von heftigem Kopfweh, an dem sie auch im nichtschwangeren Zustande häufig litt, gingen meist trotz ihrer Heftigkeit rasch vorüber und die Schwangere befand sich bis zum 19. Juni ganz wohl. Hier bekam sie ohne physikalisch nachweisbare Ursache heftigen Husten mit Blutauswurf, der etwa 5 Tage dauerte. Von dieser Zeit an aber erfreute sich Frau W. eines trefflichen Wohlbefindens und nur ein ziemlich beträchtliches Oedem der Beine hinderte sie an der ungestörten Besorgung ihrer häuslichen Geschäfte.

Am 12. October, nach Ablauf der 38sten Schwangerschaftswoche, trat plötzlich gegen Mittag auf eine heftige Gemüthsbewegung Kopfweh ein, wozu Nachmittags Erbrechen sich gesellte, und um 4½ Uhr Convulsionen, in denen die Kranke Abends 7½ Uhr blieb. Die Kindsbewegungen waren noch kurz vor dem Tode fühlbar und so schritten wir denn, meine verehrten Herren Collegen, *Dres*; *Fulda*, *Köhler*, *Mock* und ich, unmittelbar nach dem letzten Athemzuge, zum Kaiserschnitt, der von mir in der Mittellinie des Leibes vollzogen wurde. Gleich nach Eröffnung des Uterus und dem Einreissen der Eihäute kam das Kind mit dem Steiss zum Vorschein und wurde rasch extrahirt. Das Kind war scheintodt. Deutlicher Herzschlag veranlasste uns zur

sofortigen Durchschneidung der Nabelschnur, aus der ein Esslöffel voll Blut gelassen wurde, Unterbindung derselben und Vornahme von Belebungsversuchen, besonders zu abwechselndem Eintauchen in kaltes und warmes Wasser, die denn auch den Erfolg hatten, dass das Kind nach den eine halbe Stunde lang fortgesetzten Bemühungen athmete und schrie. Das Kind, ein Mädchen, war so wohlgenährt und kräftig, dass wir Alle die beste Hoffnung hegten, dass es am Leben bleiben werde. Es starb aber am andern Morgen um halb 4 Uhr, nachdem es um 3 Uhr Convulsionen bekommen hatte. Die Section von Mutter und Kind wurde nicht gestattet.

Nach *Lange's* tabellarischer Uebersicht nun waren von 141 Fällen 18 Frauen an Apoplexie gestorben und bei diesen 14 Mal das Kind todt gefunden worden, 2 Mal starb es sogleich, 2 Mal blieb es am Leben. Unter den von *Lange* und *Heymann* aus dem 19. Jahrhunderte angeführten Kindern, welche nur einige Zeit nach der Extraction durch den Kaiserschnitt post mortem gelebt hatten, ist nur Eines, das 2—3 Stunden lebte, alle anderen von den aufgezeichneten 13 Fällen waren sogleich oder nach einer Stunde gestorben, 1 Mal ist die Lebensdauer nicht genannt. Unser Fall würde sich also diesen 13 als der 14te anreihen, und in Bezug der 8stündigen Lebensdauer obenanstehen.

XVIII.

Geschichte einer Placenta praevia.

Aus der Praxis

des Hofraths Dr. **L. Spengler** zu Bad-Ems mitgetheilt.

Die schwächliche Frau eines Schuhmachers M. in H., 23 Jahr alt, war seit 3 Jahren verheirathet, hatte vor einem Jahre ein todtes Kind geboren, nachdem das Geburtsge-

schäft 10 Stunden gedauert und am Ende einige Wehenpulver (Sec. corn.) gereicht worden waren.

In diesem Jahre war sie wieder schwanger geworden; sie hatte ihre Menses zum letzten Mal in der zweiten Hälfte des Februars, fühlte die Kindesbewegungen zuerst im Monat Juli (doch weiss sie diese Zeiten nicht genau anzugeben) und war in ihrer Schwangerschaft ziemlich wohl gewesen. Blutverlust durch die Scheide hatte sie während ihrer ganzen Schwangerschaft nie beobachtet, bis am 9. November Abends ihr auf einmal eine Masse Blut aus den Genitalien hervorstürzte, ohne dazu irgend eine Veranlassung finden zu können; es soll theils noch flüssig gewesen sein, theils in dunklen Gerinnungen bestanden haben. Die Frau legte sich darauf ruhig zu Bett, worauf sich das Bluten vollständig verlor, so dass sie des andern Tags wieder ihre Arbeit thun konnte.

Am 10. Abends trat wieder eine Blutung ein, die Frau will nur ein wenig Schmerz, durchaus keine Wehen empfunden haben. Nach horizontaler ruhiger Lage cessirte die Blutung, um sich aber am folgenden Tage des Abends in derselben Weise zu wiederholen. Am 12. Morgens klagt die Frau über Leibschmerzen, und entsteht ein nicht sehr bedeutender Blutabgang darnach; Abends erschien aber wieder ein sehr starker Blutverlust. In der Nacht vom 12. auf den 13. geht stets Blut ab, und des Morgens um 5 Uhr wurde ich eilig gerufen, weil eine grosse Masse dicken Bluts auf einmal weggegangen war.

Bei meiner sofortigen Ankunft bei der Frau fand ich etwa 2 Schoppen dunkelrothes Blut in dem Nachttopf mit einer Fibrinhaut bedeckt. Die Frau war sehr blass, es floss noch immer Blut aus der Scheide, allein nur sehr wenig. Ganz leichte Wehen erschienen von ½ zu ½ Stunde. Die Untersuchung ergab äusserlich einen nicht sehr starken Leib, der Fundus uteri stand etwas unter dem Nabel, dieser war verstrichen. In der rechten Mutterseite waren kleine Theile zu fühlen; in der linken fand ich einen dicken, rundlichen Körper. Die Untersuchung durch die Scheide zeigte diese voll von kleineren Blutgerinseln und diese selbst sehr warm. Dieselbe war so rigid, dass die Untersuchung recht

schmerzhaft war. Der Muttermund stand weit nach hinten, jedoch erreichbar, und war äusserlich so weit geöffnet, dass man die Fingerspitze etwas einbringen konnte. Ein vorliegender Theil war durchaus nicht zu finden, und durch das Scheidengewölbe fühlte man nur eine dicke weiche Masse. Verordnet wurde Inf. sec. corn. rec. pulv. ʒj ad ʒiij, Syr. rub. id. ʒj, ½ stündlich zu einem Esslöffel voll. Die Wehen wurden darauf ein wenig kräftiger, es ging jedes Mal etwas Blut nach einer solchen ab. Um 9 Uhr des Morgens war der Muttermund noch nicht viel weiter geöffnet, man konnte mit einem Finger durch den inneren Muttermund eingehen und fühlte denselben ganz bedeckt von einer weichen, schwammigen Masse, die nichts Anderes als die Placenta war. Die Frau war sehr schwach und angegriffen, sehr erregt und hinfällig; nach jeder Wehe ging immer etwas Blut weg, von einem vorliegenden Theile war immer noch nichts zu entdecken, der Unterleib hatte noch dieselbe Form, die Scheide war noch sehr rigid, das Promontorium war etwas vorstehend. Verordnung: Inf. sec. corn. rec. pulv. ʒjβ ad ʒiij Aether. sulfur. ʒβ Syr. rub. id. ʒj, alle Viertelstunde einen Esslöffel voll zu nehmen. — Um 3 Uhr traten kräftigere Wehen ein, der Muttermund war 2 Finger breit eröffnet und war ganz von der Placenta verlegt, jedoch lässt sich durch den eindringenden Zeigefinger der untersuchenden Hand in der linken Mutterseite der stumpfe Rand der Placenta 1 Zoll weit umgehen. Die Kindesbewegungen fehlen, die Herztöne sind nicht mehr zu hören. Um halb 5 Uhr ist die Frau sehr erschöpft, die Wehen folgen rasch, sind sehr schmerzhaft, die Lippen werden kalt und blass, die Angst steigt sehr hoch. Die Untersuchung zeigt nun den Muttermund 3 Finger breit geöffnet; die Scheide war voller Blutgerinnungen. Ich musste nun operiren.

Die Frau ward auf's Queerbett gelegt; ich ging mit der rechten Hand ein und erweiterte den Muttermund; da die Scheide noch immer, und namentlich die hintere Wand sehr rigid war, so war das Einführen und Vorwärtsschieben der Hand recht schmerzhaft. Nach Erweiterung des Muttermundes ging ich in der linken Mutterseite weiter um den

freien Rand der Placenta herum und führte die Hand zwischen Uterus und Eihäuten hinauf zu den Füssen, durchbohrte daselbst die Eihäute, was ziemlich schwierig war, ergriff den einen Fuss, wendete das Kind und extrahirte es. Das Kind war klein, und die Extraction ging leicht von statten, nur stürzte ein grosser Strom Bluts mit der zuerst austretenden Hand und dann mit dem Kopf des Kindes ein zweiter hervor. Die Nabelschnur pulsirte nicht mehr. Sogleich nach Entwicklung des Kopfes ging ich wieder mit der Hand in den Uterus, löste die an einer Stelle leicht angewachsene Placenta völlig und entfernte sie. Die Blutung stand sofort, und der Uterus zog sich auf Reiben des Leibes und einige Löffel voll der letzten Arznei ziemlich hart zusammen. Die Frau sah sehr leidend aus, hatte kalte Extremitäten, war jedoch sehr zufrieden, dass sie ihres Kindes ledig sei und die schmerzhafte Operation überstanden habe. Nach einiger Zeit erholte sie sich, sah munter aus den Augen, und der Uterus fühlte sich faustgross und hart, etwas nach der rechten Seite. — Alle Belebungsversuche bei dem neugebornen Knaben waren vergebens.

Die Untersuchung der Placenta ergab, dass sie ganz mit allen Eihäuten gelöst war; der eine Rand war noch mit dicken Blutgerinnseln verfilzt und daran leicht als der vorgelegene zu erkennen. Ungefähr im Umfange von 9 Zoll (3 Zoll Durchmesser) war die Placenta durch und durch mit Blutgerinnungen, gleich apoplektischen Heerden, die blauschwarz aussahen, durchsäet; an der glatten Seite waren 4 Fünfgroschenstück grosse, 1 Linie dicke, rundliche, derbe, sehr fest aufsitzende, gelbliche Fibrincoagula. Die angewachsene Stelle war auf der entgegengesetzten Seite von der, die als vorgelegener Theil erkannt wurde. Die Nabelschnur war central eingepflanzt, und 1½ Fuss lang.

Ich blieb nun noch einige Zeit bei der Frau; sie fühlte sich wohl; der Puls 100, etwas weich und leer; von Zeit zu Zeit erschienen ganz leise Andeutungen von Nachwehen, nach denen jedes Mal etwas Blut abgeht. Um 8 Uhr Abends fühlt sich die Kranke sehr wohl, der Puls 100, der Uterus steht als feste Kugel in der Mitte, es wird wenig Blutabgang bemerkt, die Haut des ganzen Körpers ist angenehm

warm, duftend, die Lippen sind wieder etwas geröthet, auch zeigt sich ein leiser Anflug von Röthe auf den Wangen. Die Frau klagt über etwas Schmerz im Steissbein, was dem harten Lager und dem Sitzen auf dem Querbett zugeschrieben wird. Die Zunge ist rein, Durst ist nicht vorhanden; doch ist die Frau sehr müde und der Schlaf flieht sie. Erst um 11 Uhr konnte sie einschlafen, und schlief dann bis 2 Uhr ruhig.

Am 14. Als sie um 2 Uhr erwachte, fühlte sie Leibschmerzen, starken Drang zum Uriniren, ohne dies zu können. Erst um 4 Uhr konnte sie die Blase entleeren; es ging dabei kein Blut ab, jedoch fliesst beständig etwas blutiges und schleimiges Wasser aus der Scheide. Es entstehen einige Nachwehen und die Kranke schläft wieder bis 6 Uhr. Des Morgens 9 Uhr fand ich den Puls 108, etwas heisse Haut und Durst; nirgends wurde über Schmerz geklagt, die Lochien flossen gut. Verordnung: Emuls. amygd. mit Aq. Laurocer. — Des Abends klagt die Frau, nachdem sie sich den Tag über wohl gefühlt hat, und ohne Schmerz Urin gelassen hatte, über Dunkelheit vor den Augen; gegen 6 Uhr hatte sie nochmals einige Nachwehen, der Lochienfluss ist sehr reichlich, wässerig und wenig blutig. Der Unterleib ist etwas dicker und höher, schmerzhaft beim Zufühlen, die Haut heiss, geröthet, feucht, der Puls 120. Die Percussion des Unterleibs ergab kein Exsudat. Verordnung: 4 Calomelpulver zu gr. ij, alle 3 Stunden eins zu nehmen; Ungt. neapol. ℥j in den Unterleib einzureiben. Der Durst blieb gering; die Zunge rein, und von Frost oder Frösteln wurde keine Spur bemerkt.

Am 15. des Morgens war der Puls 110, die Kranke fühlt sich recht behaglich, hat nirgends Schmerz und klagt nur über Schwäche. Sie hat 3 Stühle gehabt. Verordnung: Calom. Gr. β 2stündlich, und ℥j β Ungt. neap. in den Unterleib, da der Uterus noch etwas dick, hart und schmerzhaft war.

Am 16. Puls 110, des Nachts mehre Stühle, die so schnell weggingen, dass das Bett beschmutzt wurde, jedoch bei vollem Bewusstsein; die Zunge ist rein, der Kopf frei, etwas Appetit, das Uriniren etwas beschwerlich. Verord-

nung: Emuls. amygd. und Rindfleischbrühe mit Reis, ein weichgesottenes Ei. — Des Abends fühlte sich die Kranke sehr wohl, war jedoch etwas heiss, hatte Durst, die Lochien wenig, der Uterus etwas schmerzhaft, beim Drauffühlen ist es der Frau, als ob sie eine Stuhlentleerung vornehmen müsste; Puls 120.

Am 17. Des Nachts ziemlich gut geschlafen, 4 Mal Stuhlgang, Unterleib wenig schmerzhaft, Zunge ganz rein, Puls 110, Müdigkeit. Verordnung: Pulv. Dower. Morgens und Abends gr. vj, Fleischbrühe mit Reis und Ei. — Des Abends etwas angeschwollenes Zahnfleisch, ein garstiger Geruch und Geschmack im Munde, Anschwellung der Schleimhaut des Mundes, wenig Lochialfluss, beim Stuhlgang floss etwas Blut aus der Scheide.

Am 18. sind die Salivationserscheinungen etwas bedeutender, der Unterleib ist unempfindlich, der Puls 120 (wohl heute durch die Salivation bedingt), Zunge rein, Appetit, Schlaf, Stuhl, Urin heut normal. Verordnung: 6stündlich ein Pulv. Dow., Mixtur. gummos.

Die Salivationserscheinungen schwanden bald, die Frau erholte sich nach und nach, so dass sie am 26. als geheilt entlassen wurde.

Die Frau war auf und sass im Zimmer. Da wurde ich am 28. eiligst gerufen. Die Frau hatte plötzlich einen heftigen Schüttelfrost, klagte über Seitenstechen, kurzen Athem, hatte blutige Sputa, und die Percussion und Auscultation zeigten eine rechtsseitige Pneumonie. Des Nachts Irrereden im Schlaf; den 29. abermals ein Schüttelfrost, Irrsinn, und den 30. Nachmittags Tod.

Die vorstehende Krankengeschichte giebt zu mancherlei Betrachtungen Veranlassung. — Was zuerst die Häufigkeit oder Seltenheit des Vorkommens der Placenta praevia betrifft, so war in dem Städtchen H. seit Menschengedenken kein solcher Fall vorgekommen, Niemand erinnerte sich eines solchen. Ganz bestimmt aber war dies in den letzten 13 Jahren der Fall, was bei einer Bevölkerung von 596 Familien und 2255 Einwohnern auf eine grosse Seltenheit daselbst schliessen lässt.

Ferner giebt dieser Fall Stoff zu einigen Bemerkungen über wehentreibende Mittel. Ob das Secal. corn. ein Vertrauen verdienendes Mittel sei, ist in der Literatur, in kleineren und grösseren Kreisen, in gelehrten Gesellschaften und Versammlungen schon oft bejaht und vereint worden; allein stets ist es noch im Gebrauche bei fast allen Geburtshelfern. Es ist richtig, dass das Sec. corn. manchmal im Stiche lässt und die Operation dennoch nöthig ist, allein dann wird meistens kein dynamisches Mittel helfen. Ich möchte das Sec. corn. nicht entbehren, obschon ich auch noch andere wehentreibende Mittel anwende, je nach dem speciellen Fall. — Den Vorwurf, den man dem Sec. corn. macht, dass es zwar ein Pulvis ad partum, aber auch ein Pulvis ad mortem, scilicet infantis sei, kann man umgehen, wenn man statt das Pulver in Substanz zu reichen, ein Infusum bereiten lässt. Abgesehen davon, dass dann die schädlichen Wirkungen nicht eintreten, habe ich auch gefunden, dass das Infusum viel rascher wirkt. Es ist nur darauf zu sehen, dass das Secale vor der Ernte gesammelt ist, dass es gut und ganz aufbewahrt und unmittelbar vor dem Gebrauche erst gepulvert wird. — Ebenfalls gute Dienste thut der Borax, der z. B. zur Zeit meiner Studien fast ausschliesslich auf der Marburger Geburtsklinik gebraucht wurde. Wir wissen, dass der Borax eine besondere Beziehung zu den weiblichen Geschlechtsorganen hat, weshalb er namentlich als menstruationsbeförderndes Mittel angewendet wird. In der Geburtshülfe habe ich ihn vorzüglich dann mit besonderem Vortheil gebraucht, wenn die Sensibilität der Kreissenden erregt war, wenn hie und da allerlei spastische Zustände, Krampf, Schmerz eintraten, wenn es darauf ankam, die Aufregung ein wenig herabzustimmen, — oder wenn Störungen in den Digestionsorganen, dyspeptische Erscheinungen, Säure in den ersten Wegen, biliöse Zustände vorhanden waren. Die wehenerregende Wirkung war dann viel augenfälliger, als wenn ich unter gleichen Umständen Secal. cornut. gegeben habe. Dieses jedoch verdient den Vorzug bei schlaffen Personen, bei pastösen Subjecten, aufgeschwemmtem Bauche, soge-

nannter laxer Faser und leucophlegmatischen Personen, wo es auf eine directe Antreibung der Uterusthätigkeit, der Contractilität seiner Fasern ankommt. Solche Fälle sind namentlich auf dem Lande nicht selten, wo die Personen von schlechtem Caffee und Kartoffeln hauptsächlich leben; ganz besonders habe ich gefunden, dass das viele Caffeetrinken, wie es die Bäuerinnen in der Schwangerschaft und während der Geburtszeit so sehr lieben, die Energie des Uterus herabsetzt, und schlechte, mangelhafte Wehen bedingt. Bei diesen thut dann das Secal. corn. bessere Dienste, als der Borax. — Ist nun Secal. cornut. nöthig, und die Kreissende ist sehr erschöpft, hinfällig, physisch verstimmt, deprimirt, sind namentlich die Schmerzen der Wehen unerträglich, wird die Kranke ungeduldig, ängstlich, so bewirkt ein Zusatz von etwas Schwefeläther bald eine bessere Stimmung und eine Nervenruhe, welche die Wehen viel besser ertragen und verarbeiten lässt, und zugleich werden die Wehen viel kräftiger und länger dauernd; ein solcher Zusatz giebt der Kreissenden neue, moralische Kraft, das Nervensystem wird gehoben und zugleich dessen Impressionabilität vermindert, was bei diesen Formen ganz besonders nothwendig ist. Auch das Chloroform würde gewiss in solchen Fällen gute Wirkung thun. In solchen Fällen ist es eben die anästhesirende Wirkung dieses Mittels, die üble Folgen verhüten kann. — In andern Fällen, bei gastrischen Störungen, Stuhlverstopfung u. dergl. ist das Ol. Ricini ein treffliches Mittel zur Beförderung der Wehen. Man kann es pur reichen, oder auch in Emulsion, und in Verbindung mit einem Inf. sec. cornut. Bei träger Darmfunction, bei habitueller Verstopfung thut es hier vortreffliche Dienste, indem durch Anregung der Thätigkeit der Gedärme sich auch diese Thätigkeit auf den Uterus weiter erstreckt; besonders gilt dies von den Fällen, wenn es wahrscheinlich ist, dass angehäufte Kothmassen in oberen Darmparthien sitzen, die durch Klystiere nicht entfernt werden können.

XIX.

Die sogenannte fettige Entartung der Placenta.

Von

Dr. Helfft in Berlin.

An einer fettig entarteten Placenta nehmen wir zwei charakteristische Merkmale wahr: eine bedeutende Schrumpfung sowohl in Betreff der Dicke, als auch hinsichtlich des Länge- und Breitedurchmessers, so dass sie oft auf die Hälfte des normalen Maasses reducirt ist. Nimmt man sie in die Hand, so treten die Charaktere der Contraction und Verdichtung deutlicher hervor und oft fühlt sie sich so hart, wie ein Stück einer gekochten Leber an, daher bezeichneten die Anatomen des vorigen Jahrhunderts diesen Zustand mit dem Namen des scirrhösen. Die Farbe ist gelblich-weiss, keine Spur des normalen dunkelrothen, von Blut strotzenden Zustandes vorhanden. Sowohl die dem Fötus wie die der Mutter zugewandte Fläche ist uneben und scheint mit kleinen Erhöhungen besetzt zu sein, die durch tiefe Furchen getrennt sind; einige derselben sind abgeplattet, andere mehr oder minder konisch, daher schilderte man ihr Aussehen als ein tuberkulöses. Der Grad der Verdichtung und Verhärtung richtet sich nach der bereits erfolgten Gerinnung des extravasirten Bluts und das anämische Aussehen hängt davon ab, ob diese Coagula die Blutgefässe comprimiren und so die Circulation hemmen. Der Grad der Verdichtung und Anämie steht auch im Verhältniss zur Ausdehnung des Extravasats. Dasselbe kann auf einen kleinen Raum von einem Zoll im Durchmesser beschränkt sein, in anderen Fällen dagegen eine solche Ausdehnung erreicht haben, dass sich nicht die geringste Spur von der Struktur des normalen Gewebes entdecken

lässt. Es ist ein rein theoretischer Schluss, dass, je länger die Placenta nach geschehener Extravasation im Uterus verbleibt, um so bedeutender die Verhärtung sei, weil die Coagulation dann weit länger gedauert habe. Häufig und meistentheils dann, wenn mehrere Extravasate sich nach einander bilden, finden wir die Uterinalfläche mit dünnen Schichten geronnenen Blutes bedeckt, die leicht von einander sich trennen lassen. Macht man einen Querschnitt durch eine solche dicke Auflagerung, so erhält man dasselbe Bild, wie beim Durchschneiden eines aneurysmatischen Stücks, in welchem Blutgerinnungen stattgefunden haben. Diese Schichten erstrecken sich selbst zwischen die Eihäute und innere Fläche des Uterus, zumal in den Fällen, wo während der Schwangerschaft Metrorrhagien stattgefunden haben. Solche Placenten lassen keine Injektion zu, weil in Folge der Compression der Blutgefässe vollständige Verödung derselben eingetreten ist. — Beim Einschneiden in den erkrankten Theil hat man das Gefühl, als wenn das Messer auf eine harte, resistente, fibrinöse Geschwulst stiesse. Unter dem Mikroskope zeigen sich hier und da Punkte von gelblicher Farbe und körnigem Aussehen, in deren Umkreise kleine Massen von weit härterer Beschaffenheit abgelagert sind, nicht genau umgrenzt, von blassgelber Farbe und nicht durchgängig von körniger Beschaffenheit, aber von glänzendem Aussehen. Im Innern dieser Massen finden sich Körper, die den bereits beschriebenen völlig gleichen, nur die Menge Zotten ist geringer, sie besitzen aber ihre normale Gestalt und scheinen sogar stärker comprimirt, als in der früheren Lage. Büschelförmige Anhänge gehen von diesen Ablagerungen nach allen Richtungen hin aus, hüllen die Zotten ein und comprimiren sie. Zuweilen kann man sich überzeugen, wie das geronnene Blut allmälig sich aus dem flüssigen Zustande, wo es noch die normale dunkelrothe Farbe zeigt, in das gelbliche Produkt von nicht unbeträchtlicher Consistenz umgewandelt hat. Selten finden sich wirkliche, in Cysten eingeschlossene Gerinnungen, die nur zwischen dem Chorion und der Decidua vorkommen; das Gerinnsel übt einen solchen Druck auf die Zotten aus, dass sich eine becherförmige Vertiefung bildet. In einigen

seltenen Fällen stossen wir auf kleine, runde, in der Substanz des Organs eingebettete Massen, die sich hart anfühlen und von dem gesunden, weichen, zusammendrückbaren Gewebe im Umkreise isolirt sind. Das Placentargewebe ist so leicht zu zerreissen, dass das extravasirte Blut keine Schwierigkeit findet, sich selbst mitten in die Räume zwischen den Zotten zu infiltriren. Aus dieser anatomischen Beschaffenheit geht klar hervor, dass eingebalgte Gerinnungen ein seltener Befund sein möchten.

Bisweilen sind runde melanotische Massen vorhanden von vollkommen körniger Beschaffenheit und der Consistenz einer steatomatösen Geschwulst: jedoch ist eine solche Entartung nie sehr umfangreich. *Simpson* hält sie für eine in allen Fällen auftretende Erscheinung bei der Umwandlung des Blutcoagulums in die gelbe Hepatisation.

Als die Ursache dieser krankhaften Beschaffenheit der Placenta lässt sich in den meisten Fällen eine äussere Verletzung nachweisen. Als Folge derselben traten in sieben Fällen, die Dr. *Cowan* in Dublin beobachtete, unmittelbar darauf Metrorrhagieen auf, so dass kein Zweifel über den Connex zwischen beiden herrschen kann. In 4 fand ein Schlag oder Stoss unmittelbar auf den Unterleib statt, in den übrigen betraf die mechanische Gewalt andere Theile und hatte eine bedeutende Erschütterung zur Folge, wodurch eine plötzliche Contractur der Muskelfasern des Uterus und Zerreissung der Gefässe zwischen diesem und dem Mutterkuchen bewirkt werden. — Jedoch ist nicht zu läugnen, dass eine gewisse Prädisposition stattfinden muss, da viele Frauen äussere Verletzungen erleiden, ohne dass solche Veränderungen bei der Placenta Platz greifen. Sehr häufig entwickeln sie sich bei Frauen, die früher abortirt haben. Dr. *Lee* beobachtete sie bei einer Dame, wo acht Fehlgeburten hinter einander stattgefunden hatten. *Williams* ist der Ansicht, dass eine dyskrasische Beschaffenheit des Bluts und schlechte Nahrung auf die Erzeugung der fettigen Degeneration Einfluss äussern. *Quain* schreibt ihre Entstehung einer Modification im Circulations- und Nutritionsapparate des Organs zu, wodurch die albuminösen und faserstoffigen Bestandtheile des Bluts innerhalb der Gefässe zu-

rückgehalten werden oder ausschwitzen, und dann die beschriebene Umwandlung erleiden. Im Allgemeinen müssen alle Momente, welche die Circulation des Bluts zwischen dem Uterus und der Placenta beeinträchtigen, auf die Entstehung der Affection Einfluss haben.

Die allgemeinen Symptome, die nach der mechanischen Gewalt auftreten, sind in allen Fällen fast die nämlichen; meistens klagen die Kranken über Schmerzen im Unterleibe und im Kreuze, Uebelkeit, Gefühl von Ohnmacht, Schwindel, Kälte der Extremitäten und Frost. Dies letztere Symptom gab mehreren Geburtshelfern zu der Annahme eines entzündlichen Processes Anlass. Doch Jeder, der mit den Krankheiten des Uterus vertraut ist, wird wissen, wie oft heftige Frostanfälle stattfinden, ohne dass die geringste Spur einer Entzündung zu entdecken wäre.

Barnes sah in zwei Fällen die Metrorrhagie ohne nachweisbare Ursache und ohne Schmerz im dritten Monate und später im siebenten, auftreten. In einem andern hatte gar kein Blutfluss stattgefunden; in beiden war der Tod des Kindes einige Zeit vor der Einbindung erfolgt, so dass man annehmen muss, das Blutextravasat sei von sehr beträchtlichem Umfange gewesen.

Auf welche Weise der Tod des Kindes erfolgt, unterliegt wohl keinem Zweifel. Die Verödung und Obliteration der Gefässe verhindert die Oxydation des Bluts und muss den Tod durch Asphyxie herbeiführen. Zuweilen, wenn noch eine Communication zwischen den Gefässen stattfindet, aber die ernährenden Bestandtheile aus dem mütterlichen Blute nicht in gehöriger Menge in das fötale übergehen, wird das Kind abgemagert geboren und der Tod tritt bald in Folge von Inanition ein. Fälle, wie sie *Dubois* beobachtet, wo zwei Drittheile des Mutterkuchens völlig entartet wären und trotzdem ein gesundes, gutgenährtes, ausgetragenes Kind geboren wird, gehören zu den Seltenheiten.

Zwei Ansichten über das Wesen der Krankheit haben sich Geltung zu verschaffen gesucht; nach der einen ist der Zustand als ein entzündlicher anzusehen, nach der andern gehört er zu der wirklichen fettigen Degeneration des Ge-

webes. — Gegen die Annahme eines entzündlichen Processes spricht der Umstand, dass sich nie eine widernatürliche Adhäsion im Innern des Uterus vorfindet, im Gegentheil die Placenta weit eher von dem Uterus losgelöst zu sein schien und auch niemals eine Vereiterung in Form umschriebener Abscesse oder einer diffusen Infiltration und Schmelzung des Placentargewebes beobachtet worden.

Ebensowenig findet hier eine Umwandlung in eine fettige Masse statt. Denn die chemische Analyse hat nie wahres Fett auffinden lassen und ebensowenig haben sich bei der mikroskopischen Untersuchung Fettzellen gezeigt, weder im normalen noch krankhaften Zustande. Vielmehr haben wir hier nur eine Degeneration des Faserstoffs des Bluts vor uns, die, wie *Gulliver* (Medico-chirurg. Transactions. Vol. XXII) nachgewiesen, unter gewissen äusseren Einflüssen vor sich geht; so bei der Erweichung von Blutgerinnseln und in der Bildung von Adipocire aus dem Faserstoff des Muskelgewebes, endlich in apoplektischen Heerden der Lungen und des Gehirns. Der Process ist mithin kein neuer und unbekannter, sondern wurde bisher nur falsch gedeutet.

XX.

Auszüge aus seinen geburtsärztlichen Aufzeichnungen.

Vom

Medicinal Rathe Dr. **Schwarz** in Fulda.

I.

Es sind uns aus der Geschichte der Geburtshülfe Fälle bekannt, dass der Rückbildungs-Prozess der Gebärmutter, nach erfolgter Geburt, sei es durch was immer für eine Ursache, sich sehr geraume Zeit verzögert und unter Umständen Zufälle herbeigeführt hat, durch welche das Leben

oder die Gesundheit der Entbundenen im hohen Grade gefährdet wurde.

Ich rede hier nicht von den Fällen gänzlicher Atonie, einer Art Lähmung des Uterus, welche Ursache tödtlicher Verblutung wegen Mangel an Contractionsfähigkeit der Gefässe sein soll, deren Existenz gewichtige Geburtshelfer anerkennen und von welchen mir ebenfalls aus meinen Erinnerungen mehrere Fälle vorschweben. Hier will ich nur von jenem Mittelzustande zwischen Mangel an Contractionsfähigkeit und einer Art Starrkrampfe der Muskelfasern sprechen, der diesen Zustand bedingt.

Im Januar 1824 wurde ich zu einer rüstigen Bauersfrau nach L.... berufen, welche schon mehrmals, vor sechs Wochen aber Zwillinge geboren hatte. Seit der Zeit hatte sie in der linken Seite eine Geschwulst, welche von Zeit zu Zeit ihr bedeutende Schmerzen verursachte.

Bei näherer Untersuchung fand ich unter den Bauchdecken linker Seits eine Geschwulst zwischen dem Hüftbeinkamme und dem unteren Rande der Rippen in der Ausdehnung eines starken Kindskopfes, kugelicht, hart und bisweilen sehr schmerzhaft, namentlich beim Drucke, verschiebbar. Bei der inneren Untersuchung stand die Portio vaginalis hoch oben, der Muttermund war sehr erweitert. Es war ausser allem Zweifel, diese Geschwulst war der noch nicht zurückgebildete und noch nicht contrahirte Uterus. Um die Contraction desselben zu bewirken, wurde Linimentum volatile eingerieben und innerlich ein Infusum Secal. cornut. verordnet.

Nach einigen Stunden des Gebrauchs der Arzneien waren kräftige Nachwehen unter allmäliger Verminderung der Geschwulst entstanden. Nach vier Tagen konnte die Frau zum ersten Male dauernd das Bett verlassen, nach vierzehn Tagen war sie vollkommen wohl. Aehnliche Fälle, namentlich nach sehr raschen Geburten, wenn der Uterus durch sehr vieles Fruchtwasser eine bedeutende Ausdehnung gehabt hatte, sind mir noch einige Mal vorgekommen.

Frottirungen des Unterleibes, innerlicher Gebrauch von Borax, Secale cornutum, Hb. Sabinae, Zimmt u. dergl. Mitteln, die nach Umständen ausgewählt werden mussten, beseitigten

in der Regel bald die Erscheinung; nur ein Mal waren diese Mittel nicht ausreichend und es musste Ferrum sulphuricum in ziemlich starken Dosen gereicht werden.

Ein noch weit schlimmerer Umstand ist es, wenn bei der bezeichneten Unthätigkeit des Uterus, der mangelhaften Contractionsfähigkeit desselben, sich Blutungen dazu gesellen. Bei diesen Blutungen können verschiedene Verhältnisse stattfinden; sie sind entweder wahrnehmbar nach aussen, oder sie kündigen sich durch Zufälle an, die darauf schliessen lassen, es werde eine ansehnliche Menge Blutes in der Höhlung der Gebärmutter angehäuft. Beide Arten von Verblutungen sind für den Praktiker und für die Wöchnerin oft von den bedenklichsten Folgen begleitet. Im Falle äusserlich wahrnehmbarer Verblutung bei Mangel an Contractionsfähigkeit, einer Art Lähmung des Muskelapparates der Gebärmutter, hängt die Gebärmutter wie ein schlotteriger Sack im Unterleibe, keine Reizung der Hand, die hineingeführt wurde, kein Waschen der Hand mit Citronensaft u. dergl., um den Reiz zu erhöhen, keine Injection oder Frottiren vermag den gelähmten Zustand des Uterus zu bewältigen, das Blut strömt und rieselt fort, bis die Frau unter Herzensangst verblutet gestorben ist. — „Das Herzblut ist ihr angebrochen," sagen die Weiber um die Leiche betrauernd herstehend, ganz bezeichnend. Auf dem Lande kommt der Arzt zu spät zu solchen Scenen, in der Stadt hat er auch nur selten die traurige Gelegenheit, eine unglückliche Person zu sein, die im letzten Auftritte der Tragödie agirend aufgeführt wird. Pastos laxe, sogenannte matscheliche Constitutionen, leicht zum weissen Flusse, zu Wassersuchten, wenigstens Oedemen der Füsse, Varicositäten u. dergl. geneigte Staturen unterliegen diesem Zufalle am meisten.

Nicht minder bedenklich sind jene Zufälle, wo die Blutung äusserlich nicht zur Erscheinung gelangt, von Laien, unaufmerksamen Hebammen und Geburtshelfern übersehen und für gewöhnliche Ohnmachtszufälle gehalten werden. Dergleichen Ereignisse können vor oder nach Abgang oder nach künstlicher Beseitigung der Nachgeburt sich zutragen. Sie sind verschieden von jenen Zufällen von Ohn-

machten, die bei einigen Frauen beobachtet werden, welche leicht zu hysterischen Krämpfen geneigt sind, und bei jeder Nachwehe unter Aufbäumen des Uterus Besinnung und Sehvermögen verlieren, dabei kalt werden und beim Nachlass der Wehen von selbst sich wieder erholen. Wer bei Blutungen der letzteren Art kalte Ueberschläge auf den Unterleib versuchen wollte, würde eben auch keine glänzenderen Geschäfte machen, als derjenige, welcher beim Congestiv-Zustande Zimmtwasser mit Antispasmodicis erhitzender Art geben wollte.

Es kommen uns oft in der Praxis Zufälle vor, die uns ewig ein Räthsel bleiben; so wurde ich am 26 November 1820 zu einer Frau gerufen, die schon drei Mal abortirt hatte, seit drei Monaten sich schwanger glaubte und seit einigen Tagen immer einigen Blutabgang verspürte, in der Nacht aber Wehen und starken Blutabgang gehabt hatte. Die Hebamme berichtete, bei der von ihr vorgenommenen Untersuchung hätte sie eine Blase gefunden, die sie aufgerissen, worauf sich Flüssigkeit ergossen und die vorher grossen Schmerzen sich einigermassen vermindert hätten. Bei einer von mir angestellten Untersuchung fand ich den Muttermund nur ganz wenig geöffnet, die Vaginalportion derb, aus dem Muttermunde hingen, wie es mir schien, bewegliche Fetzen, was mir die Eihäute, welche die Hebamme zerrissen haben wollte, zu sein schienen. Den Uterus selbst fühlte man durch's Scheidengewölbe voll und hart. Blut ging sehr stark bei jeder Wehe ab. Die Frau konnte keine Veranlassung angeben, nach welcher dieser Zufall sich ereignet habe. Die Blutung hatte die ohnedies etwas reizbare und schwächliche Frau schon einige Mal bis zu Ohnmachten geschwächt. Es wurde verordnet: ℞ Aquae Cinnamomi ℥vj, Extr. Ratanhiae ʒij, Syrup. simpl. ℥j M. D. S. Alle halbe Stunde einen Esslöffel voll. Patientin hatte etwa vier Esslöffel voll von der Mixtur genommen, als sie sich darauf erbrochen hatte. Die Arznei wurde demnach fortgesetzt, das Erbrechen stellte sich aber nicht wieder ein. Nach zwei Stunden liess der Blutfluss merklich nach, im Muttermunde hingen keine Fetzen mehr, dagegen fand die sorgfältigste Untersuchung unter den Blutklumpen und son

stigen Abgängen weder hautartige noch der Placenta ähnliche Gebilde. Gegen den Nachmittag und namentlich am Abend waren die wehenartigen Erscheinungen gänzlich verschwunden. Am 27. November war durchaus kein Blutabgang bemerkbar, es war Leibesöffnung erfolgt, dagegen klagte die schwache Frau über Druck in der Magengrube, Appetitlosigkeit, hatte eine weisslichbelegte Zunge und öfteres leeres Aufstossen. Statt der vorigen Mixtur wurde ihr verordnet: ℞ Aquae Menth. pp. ℥vj, Liq. anod. m. H. 3j, Syr. c. aurant. ℥j M. D. S. Jede Stunde einen Esslöffel voll. Am 28. November. Die Frau hatte seit dem Nachmittag des 26. Novembers auch nicht die leiseste Spur mehr von wehenartigen Schmerzen empfunden. Der Blutabgang war noch ganz mässig bemerkbar gewesen, das drückende Gefühl im Magen war verschwunden, etwas Durst. Die gestrige Mixtur wurde abwechselnd mit der Ratanhia-Mixtur gereicht. — Am 29. November. Ganz geringer Blutabgang war ein Mal in der Nacht bemerkt worden. Patientin wünschte das Bett zu verlassen. Bei einer angestellten Exploration fühlte ich überall keine Fetzen mehr im Muttermunde, der fast geschlossen war. Der Finger war kaum merklich blutig. Nach mehreren Tagen hatte sich die Frau wieder ihren häuslichen Beschäftigungen hingegeben.

Ohngefähr sechs Wochen nach diesem Vorfalle stellte sich regelmässige Menstruation ein, die monatlich wiederkehrte, bis sie nach sechs Monaten sich wirklich schwanger fühlte und auch ihre Frucht zur normalen Zeit gebar. Ich will die Leser mit den verschiedenartigen Vermuthungen, die sich mir aufdrängten, nicht unterhalten, sondern wende mich zu einem andern Verblutungsfall, wo ich fast selber an den Kräften der Medicamente verzweifelte.

Am 20. November 1820 Morgens wurde ich zu einer lungensüchtigen Frau beschieden, welche in der Nacht, in Folge sehr heftigen Hustens, von einem starken Mutterblutflusse befallen worden war. Bei jedem Forttriebe eines Klumpens Geblüt empfand sie wehenartige Schmerzen. Vor drei Wochen war sie regelmässig menstruirt gewesen. Die Frau lag leichenähnlich blass im Bette, unter welchem eine lange, über die Dielen hinströmende Blutlache hervor kam;

die Strömung vermehrte sich bei jedem Hustenanfalle. Ihr Mann unterrichtete mich, dass, obgleich sie immer eine sehr bleiche Gesichtsfarbe gehabt, sie dennoch sehr stark menstruirt worden sei und dabei noch fliessende (blutige) Hämorrhoiden von Zeit zu Zeit wahrgenommen habe. Die Genitalien waren sehr schlaff, ich suchte sofort die Scheide mit in Essig getauchter Leinwand zu tamponiren, da ich den Puls zitternd schwach, die Lippen blau und häufige Ohnmachten sich einstellend fand. Verordnet wurde: ℞ Extr. Ratanhiae ʒij solve in Aquae Cinnamom. ℥vj, Acet. radical. ℈j, Syr. diacod. ʒiij M. D S. Auf ein Mal die Hälfte, dann Schleim nachzutrinken; sodann alle ½ Viertelstunde noch ein Esslöffel voll. Am Nachmittage hatten sich die wehenartigen Schmerzen verloren und der Blutabgang verringert, aber jedes Mal beim Husten wieder gezeigt. Ich liess vieles schleimiges Getränke, aber nur lau, trinken. — Am 21. November. Am Abende zuvor war der Tampon in Folge eines starken Hustenanfalles herausgedrängt worden; und hatte sich eine Hämorrhagie eingestellt. Die Arznei war wiederholt und nach der ersten Art gereicht worden, worauf sich die Blutung vermindert hatte; besonders rühmte die Frau von der Mixtur, dass sich darauf die wehenartigen Schmerzen alsbald legten. Ich liess die Mixtur alle drei Stunden zu vier Esslöffel voll auf ein Mal geben und Schleim nachtrinken. — Am 22. November. Der Blutfluss war noch immer, bis vor einer Stunde, wo man in den Unterlagen nichts mehr wahrgenommen hatte, in geringem Grade bemerkbar gewesen, namentlich beim erschütternden Husten. Ich verordnete gegen denselben: ℞ Decocti rad. Althaeae ex ʒiij p. Colat. ℥vj, Succ. liquir. ʒij, Extract. Hyoscyami ℈j, Syr. diacodii ℥β. M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll; dagegen sollten noch alle drei Stunden von der Ratanhiasolution vier Esslöffel voll gereicht werden. — Am 23. November. Seit gestern Morgen kein Blutabgang mehr. Ich liess die gestrige Mixtur wegen des Zustandes fortnehmen. — Am 24. November hatte man, ohne meine Zustimmung einzuholen, der Patientin einige Mal etwas Wein gegeben. Der Husten war wieder stärker geworden und es hatte sich wieder Blut gezeigt. Bei grösster

Ruhe schleimige, einhüllende laue Getränke, keine Arznei. Am Abende wurde ich eiligst zur Kranken gerufen, ich fand sie ohnmächtig, leichenblass, stimm- und besinnungslos. Der Puls ausserordentlich schwach, oft kaum zu finden, zittern.

Patientin hatte ohne alle Veranlassung (angeblich) sich am Nachmittage erbrochen, darauf zwei Mal kurz hintereinander Diarrhöe mit Bauchschmerzen gehabt. Der Husten ist stark und die Gebärmutter vorgefallen. Der Blutabgang unbedeutend. Die obige Ratanhia-Mixtur wurde wieder mit der Abänderung verordnet, dass das Acet. radical. wegblieb und statt desselben zwanzig Tropfen Laudanum liquidum Sydenhami zugesetzt wurden. Von dieser Arznei wurden wiederum alle drei Stunden vier Esslöffel voll auf ein Mal gereicht; schleimiges Getränk, Fleischbrühe. Am 25. November. Patientin hatte, ehe die Arznei angekommen war, noch ein Mal Durchfall gehabt. Nachdem sie die erste Gabe genommen hatte, verspürte sie Kollern im Unterleibe und schlief darauf einige Zeit ganz ruhig; die Diarrhöe hatte aufgehört. Der Puls hatte sich etwas gehoben, war voller, weniger frequent; die Blicke heiterer, das Gesicht hatte mehr Ausdruck, Appetit gänzlich fehlend. Ich liess jetzt alle 2 Stunden nur einen Esslöffel voll von der Mixtur reichen. Blut war nicht mehr abgegangen. — Am 26. November. Gestern Nachmittag und den ersten Theil der Nacht, bis gegen drei Uhr des Morgens, befand sich Patientin ganz leidlich. Nun stellte sich mit einem Male grosse Schwäche, Verstandsverwirrung, Röcheln auf der Brust, Ohrensausen, Eingenommenheit des Kopfes, schwacher frequenter Aderschlag und drohender Collapsus aller Lebensthätigkeit ein.

Nebst Waschungen mit erwärmten Spirituosen, Essig u. dergl. mehr wurden ihr alle Stunde von folgender Mixtur: ℞ Decoct. c. chinae ex ℥ß p. col. ℥vj add. Extr. Quassiae ʒij, ein Esslöffel voll eingeflösst, nachdem man zuvor durch halbstündiges Eingeben von jedes Mal 12—20 Tropfen von: ℞ Essent. moschi comp. ʒij, Liq. anod. m. Hoffm. ʒj, die Lebensgeister wieder geweckt und gestärkt hatte. Es dauerte geraume Zeit bis die Patientin mich erkannte, vor jedem Geräusche, noch so leise, erschrack und mit der

grössten Kleinmüthigkeit versicherte, sie werde den heutigen Tag nicht überleben. — Am Nachmittage: Patientin, obgleich noch überaus schwach, erkannte doch wieder alle Leute ihrer Umgebung. Die Zunge fing an reiner zu werden. Die Arzneien wurden fortgegeben. — Am 27. Novbr. Gestern Abend war die Haut feucht geworden und es hatte Patientin eine Stunde in der Nacht ganz ruhig geschlafen, worauf sich ein besserer Gesichtsausdruck eingestellt, der Puls langsamer, kräftiger, ja sogar etwas härtlich sich anzufühlen angeschickt. Das Allgemeingefühl war Schwäche; nirgends Schmerz. Die Arznei blieb unverändert, die Diät kräftig. — Am 28. Novbr. Patientin hatte nach Mitternacht geschlafen. Es entstand heftiger Husten, der einen kleinen Blutabgang bewirkte; stechende Schmerzen in den Geburtstheilen, die sich nach den Nieren zogen, veranlassen mich eine Exploration anzustellen. Es war nichts Krankhaftes mit dem Finger zu entdecken und die Untersuchung für die Kranke vollkommen schmerzlos. Nebst den Tropfen wurden wieder zwei Esslöffel von der Ratanhia-Mixtur gegeben. — Am 29. Novbr. Ruhigerer Schlaf, grösseres Wohlbefinden; die Kräfte schienen zuzunehmen. — Am 1. December: Patientin hatte Weinsuppe, die eben von keiner ahsonderlichen Güte gewesen sein mochte, gegessen und verspürte seitdem saures Aufstossen, sauren Geschmack im Munde; die Zunge war weiss-gelblich belegt. Einige Pulver aus Lapid. cancror. Gr. vj, Sacch. alb. Gr. jv, alle 3 Stunde ein Pulver, beseitigten diesen Umstand. — Am 2. December befand sich, die enorme Schwäche abgerechnet, die Patientin so wohl, dass ich dieselbe ohne Arznei nur auf eine recht nahrhafte Diät hinwies. — Allmälig erholte sich die ohnehin Brustkranke so sehr wieder, dass sie noch 5 Jahre lebte und dann ihrer Phthisis erlag. An Blutung hat sie nie wieder nachher gelitten, obgleich sich noch bis ein halbes Jahr vor ihrem Tode die Menstruation in Rhythmus und Qualität regelmässig verhalten hat. Hämorrhoiden haben sich auch nicht wieder gezeigt.

II.

Abscess über dem schwangeren Uterus in den Bauchdecken.

Im Februar 1828 wurde ich zu der Frau eines Hüttners in Grossenlüder berufen, um ihr ärztliche Hülfe angedeihen zu lassen. Sie war vor 2 Jahren zum ersten Mal schwanger gewesen und hatte regelmässig geboren, war 28 Jahre alt und früherhin immer sehr gesund gewesen. Vor ohngefähr 14 Tagen hatte sie ohne alle Veranlassung über dem Schoossbeine einen empfindlichen Schmerz wahrgenommen. Bei der Untersuchung dieser Gegend hatte die Frau zwischen dem Schoossbeine und dem Nabelbeine eine abgerundete Geschwulst gefühlt, die beim Drucke der Hand auf dieselbe empfindlichere Schmerzen verspüren liess. Da ihr seit November v. J. das Monatliche zurückgeblieben war, so glaubte sie sich schwanger und hielt diese Geschwulst für die ausgedehnte und schmerzhaft sich anfühlende Gebärmutter. Bei diesem Zustande wurde sie noch ferner gewahr, dass der Urin nur tropfenweise und unter den brennendsten Schmerzen entleert wurde.

Da sich in den letzten Tagen die Schmerzen so gesteigert hatten, dass sie fast kein Kleidungsstück und ausser einer leichten Bettlacke keine Bedeckung auf dem Unterleibe vertragen konnte, dabei auch fieberte, so liess sie meinen Rath ansprechen.

Bei der äusseren Untersuchung des Unterleibes fühlte man eine runde, umschriebene, pralle Geschwulst unter der dünnen Hautdecke, genau wie ein Uterus im vierten Monate; dabei ungemein schmerzhaft. Die innerliche Untersuchung liess die Vaginalportion aufgelockert in der Aushöhlung des Kreuzbeines mit geschlossenem Muttermunde finden; das Scheidengewölbe war dabei gespannt und bei der Berührung schmerzhaft.

Die Diagnose wurde dahin festgesetzt, dass es eine Entzündungsgeschwulst unter den allgemeinen Decken der Bauchhöhle sei, welche aber weder den Uterus noch die Harnblase sehr in Mitleidenschaft gezogen habe. Allem An-

scheine nach war bereits Eiterbildung eingetreten, was aus den wiederholten Frostanfällen gefolgert, der prallen Beschaffenheit der Geschwulst wegen aber in derselben keine Fluctuation entdeckt werden konnte. Es wurden Cataplasmata so warm und so schwer als sie die Frau ertragen konnte über die Geschwulst gelegt. Am 8ten Tage, nachdem die Geschwulst immer grösser geworden, sich Röthe der Haut, zuletzt eine zugespitzte fluctuirende Stelle gezeigt hatte, wurde dieselbe von einem Chirurgen einfach mit der Lanzette geöffnet und 1½ Maass gut beschaffener Eiter entleert. Als der Abscess sich seines Inhaltes entleert hatte, fühlte man auch die deutliche Ausdehnung des schwangeren Uterus. Nachdem noch einige Zeit dem Ausflusse eines gutartigen Eiters durch Einlegen von Bourdonet's Gelegenheit gegeben worden war, schloss sich nach Beseitigung der Einlage die Wunde; die Schwangerschaft verlief normal und die Frau gebar rechtzeitig ein vollkommen ausgetragenes Kind, von dem aber die Mutter fortdauernd, wie sie sich in ihrem volksthümlichen Idiome ausdrückte, sagte: „Es muss alles vergrinden;" d. h. es ist beständig mit verschwärenden Hautleiden behaftet. Später ist das Kind nach einer Masern-Epidemie an einem, der Beschreibung nach phthisischen Zustande zu Grunde gegangen.

Ich reihe hier eine ähnliche Geschichte von einer Abscessbildung im Unterleibe an, nicht etwa weil auch ein Schwangerschaftszustand mit verknüpft war, sondern weil, da der Abscess sehr lange verschlossen geblieben, wohl eine beträchtliche Menge Eiter auf dem Wege der Resorption dem Organismus zugeführt worden war, der sich mehrmals durch allerlei Eruptionen auf der Haut einen Ausweg zu suchen bestrebte.

Das sonst ziemlich gesunde, wenn auch etwas zarte, blonde, vierzehnjährige Töchterchen eines hiesigen Handwerkers hatte sich muthmaasslich in der Kirche erkältet, darauf eine Art rheumatisches Fieber bekommen, gegen welches man keine ärztliche Behandlung hatte eintreten lassen. Erst vierzehn Tage später, als es einen so heftigen Schmerz, vom Coecum beginnend, quer über die Schaambeine bis in der linken Seite am Hüftkamme endend, ver-

spürte, wurde nach ärztlichem Rathe sich umgesehen. Ich sah das Mädchen am 5. Januar 1844 zum ersten Male. Es lag im heftigsten Fieber und jammerte über Schmerzen über der oben bezeichneten Gegend, wo ich eine wurstähnliche Geschwulst, welche bei der leisesten Berührung noch heftiger schmerzte, vorfand. Seit 3 Tagen war keine Oeffnung erfolgt; einige Mal war Erbrechen eingetreten. Die Zunge war trocken und geröthet. Der Urin sparsam, feurig. Es wurden 8 Blutegel auf die allgemeinen Bedekkungen des Bauches, unter welchen sich die Entzündungsgeschwulst vorfand, gesetzt, sodann alle 2 Stunden 3 Gran Calomel gereicht und eine Emulsion von Ricinus-Oel mit bitter Mandelwasser verordnet. — Am andern Tage: Es war keine Oeffnung erfolgt, auch war einige Mal das Erbrechen wieder eingetreten. Aus übergrosser Erschöpfung waren dem Mädchen einige Mal die Augen, wie zum Schlafe, zugefallen, doch hatte es unausgesetzt leise dabei gewimmert und gestöhnt. Die Blutegel hatten keine Erleichterung verschafft. Gegen Morgen hatte die Kranke einen heftigen Schüttelfrost verspürt, worauf Hitze mit Durst eingetreten war. Die Empfindlichkeit der Geschwulst war unvermindert. Es wurde jetzt Ol. Hyoscyami coct. mit Ungt. neapolit. ana auf Flanelllappen gestrichen über die Geschwulst zu breiten, da eine Einreibung unthunlich war, angeordnet. — Am andern Tage: Etwas Oeffnung war erfolgt, sonst waren die Zustände dieselben. Die Hinfälligkeit des Mädchens, eine Folge der Schlaflosigkeit und der beständigen Schmerzen, nahm zu. Der Puls unendlich klein und häufig. Ein noch von mir zu Rath gezogener College fürchtete eine, im Innern sich bildende, Gangrän werde das Leben des Mädchens gefährden, weshalb er überall nicht dazu rathen könne, auf Geradewohl in die Entzündungsgeschulst einen Einstich zu bewirken, um so mehr, als nirgends eine fluctuirende, wenn auch höchstens undeutlich fluctuirende Stelle gefunden werden mochte.

So schleppten sich der Tage und Nächte zehn dahin, ohne dass etwas Gewichtiges geschehen wäre, ausser dass man einige Mal Aufschläge von rohem flächsenem Garne, welches in heissem Wasser gebrühet war, auf den Unterleib

legte. Am 11ten Tage schien es mir, als würde an einer Stelle die Geschwulst etwas weicher. Am Nachmittage, wo ich das Mädchen wiedersah, wurde mir erzählt, gegen ein Uhr Mittags hätte es plötzlich unter heftigem Leibschneiden einen Drang zur Stuhlentleerung verspürt; es habe sich auf einen Nachttopf gesetzt und da sei die in demselben noch enthaltene Masse abgegangen. Es war der beträchtlich grosse Nachttopf, der allerwenigstens ein Civilmaass, vier Pfund Apothekergewicht, Flüssigkeit fassen konnte, halb voll einer rahmartigen, theilweise mit Blutstriemen untermischten eiterartigen Flüssigkeit, die keinen besondern übelen Geruch, sondern den wie aus einem jeden Abscesse, z. B. einem Lactations-Abscesse, hatte.

Noch während wir uns mit der Untersuchung des Abgangs beschäftigten, begehrte das Mädchen wieder einen Nachttopf, und auch dieses Mal war eine beträchtliche Menge Eiter ausgeleert worden.

Als es wieder zu Bett gebracht worden war, untersuchte ich die vorher so überaus empfindliche Geschwulst, die sich jetzt teigig und sehr vermindert anfühlen liess. — Ich rieth von Zeit zu Zeit durch angemessenes Streichen und Druck auf die Geschwulst den Abscess des Eiters, beziehungsweise den Erguss desselben in den Darmkanal zu befördern und die Kräfte des Mädchens durch nahrhafte leicht verdauliche Speisen zu unterstützen.

Von Tag zu Tag erholte sich das Mädchen mehr und mehr und verminderte sich die frühere wurstartige Geschwulst über dem Schoosse; nach 14 Tagen aber erumpirten am ganzen Körper, auch am behaarten Theile des Kopfes, eine Unzahl von kleinen Furunkeln. — Als auch diese Beschwerde glücklich überstanden war, erholte sich das Mädchen sehr rasch und nach beiläufig ½ Jahren zeigte sich bei ihm zum ersten Male die Menstruation. Bemerken muss ich hier noch, dass ich bei Gelegenheit der Untersuchung der Entzündungsgeschwulst an der Kranken überall noch kein Zeichen allenfallsiger geschlechtlicher Reife wahrgenommen habe.

Offen muss ich gestehen, dass ich den eigentlichen Heerd dieser Eiterungsgeschwulst nicht zu bestimmen im

Stande bin; ob er von einem der breiten Mutterbänder oder der Ovarien, ob er am Peritonäum oder wo er gesessen, kann ich nicht bestimmen. Dass sich die Natur einen glücklichen Ausweg in einen Darm und in welchen gesucht hatte, war ich froh, keine Gelegenheit zu haben, meine Neugierde durch eine Section befriedigen zu können.

Dieser Fall nun erinnert mich an einen ähnlichen, den ich im Jahre 1830 zu beobachten Gelegenheit hatte, wo ich über die Natur des Uebels ebensowenig in Zweifel, als ich ungewiss war, in welchem Organe der Sitz des Uebels sei.

Eine Frau, bereits über die Periode der klimakterischen Jahre hinaus, rüstig und thätig nach jeder Richtung, jedoch flüssig, d. h. mit rheumatisch herumirrenden Schmerzen oft belästigt, hatte ein Mal nach einer Erkältung eine Art Lähmung im linken Oberschenkel wahrgenommen. Anfangs achtete sie nicht sehr darauf, doch als die Schmerzen und das Gefühl von Unbrauchbarkeit des Schenkels zunahmen, blieb sie im Bette und bähte die linke Weichengegend mit warmen Tüchern.

Es vermehrten sich die Schmerzen im Unterleibe immer mehr, dann fühlte die Frau etwas Hartes tief im Leibe neben dem linken Hüftbeinkamme, was bei der Berührung noch mehr schmerzte. Nachdem sich noch Mangel an Appetit, Durst, Fieberbewegungen und Verstopfung seit mehreren Tagen eingestellt hatten, wurde ich beschieden, der Kranken Etwas zu verordnen.

Bei der Untersuchung konnte nicht verkannt werden, dass man es mit einer Abscessbildung im Beckenraume zu thun hatte; unbestimmt war es aber ebenfalls, welche Partie ergriffen sei? So viel stand fest, dass es kein Psoas-Abscess war. Die Kranke erhielt Cataplasmen auf die wie ein Kindskopf gross umschriebene Geschwulst, innerlich Emulsion mit Salzen, Lavements und angemessene Diät angeordnet. Am fünften Tage, wo man unausgesetzt die feuchtwarmen Umschläge aus Leinkuchen aufgelegt hatte, fühlte ich an einer Stelle, nicht grösser als ein Kupferkreuzer, Fluctuation. Ein noch von mir zu Rath gezogener College

wollte sich nicht mit mir einverstanden erklären, dass es Zeit sei, den Abscess zu öffnen.

Am anderen Tage bat mich die Leidende dringend, ihr auf irgend eine Weise Hülfe zu verschaffen, sie müsse ja doch sterben u. dergl. m. Ich entschloss mich nun, mir nach dem Sitze des Eiters einen Weg zu bahnen, nahm daher einen Troikart und stiess ihn auf der Stelle ein, wo ich die Fluctuation gefühlt hatte.

Als der Troikart bereits über anderthalb Zoll tief eingedrungen war, verspürte ich keinen Widerstand mehr und zog nun das Stilett heraus. An der Spitze des Instrumentes hing etwas Blutiggraues, was ganz entsetzlich stank. Aus der Stichwunde entleerte sich aber keinerlei Flüssiges. Nun fuhr ich ihr abermals mit dem Troikart in die Wunde und senkte ihn fast einen Zoll tiefer als das erste Mal in die Geschwulst, so, dass er dermalen 2½ Zoll tief eingedrungen war. Als ich das Stilett herauszog; quoll ein pestilenzialisch stinkender Eiter aus dem Wundkanale.

So viel als möglich war, wurde durch Streichen und Drücken entleert, dann durch angemessene Lagerung der Kranken, der man ein Bourdonet in die Wunde gelegt hatte, der Ausfluss begünstiget. Anfangs wurde die Kranke täglich zwei Mal verbunden; die Geschwulst verminderte sich täglich mehr, nach zehn Tagen fühlte man gar keine Geschwulst mehr und der Eiterausfluss hatte gänzlich nachgelassen. Nachdem sich der Wundkanal geschlossen, erholte sich die Frau bei guter nahrhafter Diät sehr geschwind.

Acht Wochen später konnte sie mich schon wieder selbst besuchen. Sie fühlte durchaus nichts Krankhaftes im Unterleibe, alle ihre Functionen waren geregelt.

Die Frau hatte ihren früheren Aufenthalt später gewechselt und war ohngefähr vier Stunden von hier weggezogen; so war sie mir seit vielen Jahren nicht zu Gesicht gekommen. Im Sommer 1835 wurde ich wieder zu ihr beschieden, mit der Andeutung, sie leide bereits wieder seit 14 Tagen an einem Knoten im Leibe. Ich nahm gleich die nöthigen Instrumente mit und hatte nun die Sicherheit und

Kühnheit, sofort den Abscess, in dem ich ebenfalls nur an sehr kleiner unscheinbarer Stelle Fluctuation spürte, neben der alten Narbe zu öffnen, da der dermalige Abscess genau dieselbe Lage hatte, wie der vor 5 Jahren.

Auch jetzt wurde sehr viel Eiter entleert, der aber dermalen nicht so übel roch, als das erste Mal. Die Heilung und Wiedergenesung erfolgte, obgleich die Frau älter und schwächer geworden war, in noch viel kürzerer Frist, als im Jahre 1830.

Zwei Jahre später erlag die Frau einer sehr heftigen Lungenentzündung. Ich erfuhr erst ihren Tod, als sie schon einige Tage beerdigt war, sonst hätte ich die Reise nicht gescheut, um mir die Erlaubniss auszubitten, den Unterleib untersuchen zu dürfen, um zu ermitteln: wo der eigentliche Sitz der vorhinnigen beiden Abscesse gewesen sei?

Notizen aus der Journal-Literatur.

Menzies: Eine Schwangerschaft durch Uteruskrebs bis zum 17ten Monat verlängert.

Verf. wurde Ende Februar 1852 zu Frau S. gerufen. Sie war gross von Körper, 28 Jahre alt, 5 Jahre verheirathet und Mutter eines Kindes. Sie theilte dem Verf. mit, dass sie ihre Niederkunft demnächst erwarte, ja nach ihrer Berechnung dieselbe schon stattgehabt haben sollte. Sie klagte über heftige Schmerzen in dem oberen Theile der linken Inguinalgegend, von denen sie seit drei Tagen heimgesucht war, und die sich durch jede Bewegung verschlimmerten. Die Stelle war höchst empfindlich, aber an ihr keine weiteren Veränderungen wahrzunehmen. Puls 104, Haut heiss und trocken, Eingeweide verstopft. — Es wurden Blutegel gesetzt und ein Terpentinumschlag applicirt: innerlich erhielt Pat. 5 Gran Calomel, dann Ol. Ricini und Tinct. Hyoscyam. Nach einer Wiederholung des Umschlags trat Pat. aus der Behandlung. — Ende März erhielt Verf. die Botschaft, dass bei der Frau die Ge-

burt begonnen habe. Er fand sie im Bette, sich über intermittirende Schmerzen beklagend, die im Centrum des Abdomens anfingen und sich nach Rücken und Hypogastrium erstreckten. Sie hatten schon vor 20 Stunden begonnen, waren jedoch nicht häufig gewesen. Der Uterus war sehr hervorstehend, was die Seiten breit und flach und sehr straff machte. Der Uterus wurde während der Schmerzen oder Wehen nicht fester. Er reichte zum Epigastrium, hatte sich aber seit Verf.'s letztem Besuche offenbar etwas gesenkt. Der Muttermund war geschlossen, seine Lippen waren fest und nicht von den Wehen afficirt. Die Scheide war feucht und kühl. Der Allgemeinzustand der Pat. verrieth grosse Angst, ihr Puls war häufig und schwach, die Zunge belegt. Sie erhielt etwas Ol. Ricini, das am Abend wirkte, was indessen die Geburtsarbeit nicht fortschreiten machte. Auch der nächste Morgen sah keinen Fortschritt. Da Verf. einige Zweifel über die Richtigkeit der Berechnung der Schwangerschaftsdauer hatte, so stellte er eine genaue Untersuchung an, die etwa Folgendes ergab. Ende April oder Anfangs Mai 1851, während sie ihr erstes Kind, einen damals 12 Monate alten hübschen Knaben, säugte, stellte sich die Menstruation zum ersten Male seit der Geburt des Knabens ein; sie gewöhnte das Kind ab, doch kamen die Menses nicht wieder. Vor ihrer ersten Schwangerschaft hatte sie Abortus erlitten. Während ihrer gegenwärtigen Schwangerschaft hatte sie vor Mitte Februar nichts Ungewöhnliches erlitten oder bemerkt, zu dieser Zeit aber hörten die vorher kräftigen Kindsbewegungen ganz auf. Sie hatte ein Gefühl von Druck und Kälte im Leibe und die vorher grossen und dicken Brüste wurden klein und welk.

Die Abdominalgeschwulst war sehr vorspringend und von eiförmiger Gestalt; fest, obgleich fluctuirend, lag sie in der Mitte leicht nach den Seiten verschiebbar. Die Auscultation ergab weder ein sogenanntes Placentargeräusch, noch liess sie die Herztöne eines Fötus vernehmen. Durch die Scheide fühlten sich der Uterus und sein Inhalt fest an, aber ein Kindskopf konnte nicht entdeckt werden. Der Harn wurde ohne Schwierigkeit gelassen, die Eingeweide aber waren zur Verstopfung geneigt, und Stuhlgang erfolgte nur schwierig und mit Schmerzen. Die Brüste waren welk und ohne Milch. Pat. war durch viele Jahre der Dyspepsie unterworfen, und auch jetzt war ihr Magen sehr reizbar.

Die Bauch- und Rückenschmerzen waren besonders schlimm während der Nacht, der Muttermund jedoch war ohne Thätigkeit, obgleich er etwas tiefer ins Becken hereinrückte. Ein Sedativum bewirkte etwas erfrischenden Schlaf während der folgenden Nacht, die Schmerzen aber kehrten am folgenden Tage wieder. Verf.

wollte nun vermittels kleiner und wiederholter Dosen von Tart. stib. im Verein mit warmen Fomentationen der Vulva und erweichenden Klystieren die Geburtstheile erschliessen. Es kam indessen nur allgemeine Erschlaffung zu Stande, an der der Muttermund nicht Theil nahm. Am 14ten Tage der Behandlung mussten die Anodyna erneuert werden. Dadurch besserte sich der Zustand der Kranken etwas und sie wurde bis gegen Ende April sich selbst überlassen. In dieser Zeit stellten sich Wehen ein und der Uterus stieg noch tiefer in's Becken, er hatte aber an der Scheidenportion eine noch viel härtere Beschaffenheit angenommen. Der Muttermund liess den Finger ¾" tief eindringen. Ein mehr als 1" tief eingeführter gerader Katheter entleerte kein Fruchtwasser, sondern nur einige Tropfen Blutes. Am anderen Tage führte Verf. zur Erweiterung des Muttermundes Pressschwamm ein. 5 Stunden danach fand ein plötzlicher Erguss von etwa 12 Unzen Blutes statt. Bei der darauf angestellten Untersuchung fand man eine knotige flache Masse von fast knorpeliger Härte an der vorderen Muttermundslippe hervorragen. Verf. hielt sie für Placenta, und zwar entartete. Die Vagina wurde tamponirt und kalte Aufschläge wurden auf die Vulva applicirt. Die Blutung stand, aber die Schmerzen dauerten fort, ohne irgend Einfluss auf den Muttermund zu äussern.

Es wurde nun Dr. *J. Paterson*, Professor der Geburtshülfe an Anderson's University, zur Consultation herbeigeholt, und dieser erklärte die Masse am Muttermund für ein fremdes Gewächs. Jetzt gab auch der Habitus der Kranken, ihre Hautfarbe und ihre allgemeine Schwäche der Ansicht Wahrscheinlichkeit, dass Krebs vorhanden sei. *P.* empfahl exspectative Behandlung mit nährenden, tonischen und schmerzstillenden Mitteln.

Nach etwa einer Woche überzeugte sich Verf., dass der Mutterhals nicht vollkommen obliterirt war; die Geschwulst stellte sich als verdickte vordere Muttermundslippe heraus, die hart wie mit Tuberkeln oder interstitiellen Ablagerungen durchsäet, aber frei von Verschwärung war und nicht absonderte. Die Anwendung des Speculum wurde nicht erlaubt. Obgleich man die Eingeweide zu regeln suchte, blieben sie doch schwach und reizbar und Pat. verlor täglich an Körpersubstanz und Stärke. Zu der Zeit war der Uterus ruhig, aber während der nächsten 5 Monate zeigte er zuweilen Spuren von Thätigkeit, wobei die Schmerzen in allen Variationen zunahmen.

Der Uterus stieg allmälig aus dem Epigastrium hinab, wurde kleiner und weniger fluctuirend. Er war ungleich fest, und zwar schienen die festeren Theile von den darunter liegenden Kindes-

theilen hervorgedrückt. Er stieg stets tiefer ins Becken hinab, bis der Muttermund nur noch einen Zoll vom Damm entfernt war. Der Harn wurde ohne grosse Schwierigkeit entleert, Defäcation aber war schon lange schwierig und schmerzhaft. Die Brüste, welche sehr welk gewesen waren, wurden im Juni etwas voller und sonderten während des späteren Verlaufes der Krankheit soviel Milch ab, dass die Leibwäsche der Frau davon beständig durchnässt war.

Am 3. November fand sie der anstatt des Verfassers gesendete Mr. *Mc. Gill* an subakuter Peritonitis leiden. Sie starb unter unsäglichen Leiden am 17. November.

Section. Körper sehr abgemagert. Bei Oeffnung der Bauchhöhle entwich eine beträchtliche Menge Gas. In der Bauchhöhle befanden sich etwa 8 Unzen trüben mit Faserstoffflocken gemischten Serums. Das Bauchfell war congestivirt und durch zahlreiche sehr kleine Exsudate rauh. Die Entzündung erstreckte sich über das ganze Bauchfell, war aber über dem Fundus uteri am heftigsten gewesen. Der angeschnittene Uterus liess etwas stinkendes Gas ausströmen; in seinem Fundus lagen Kopf und Schultern des Kindes, dessen Hinterer den unteren Theil des Uterus im kleinen Becken ausfüllte. Da der Liquor amnii fast ganz verschwunden war, umgaben die Wände des Uterus das Kind sehr dicht. Der Schädel des Kindes war auf dem Scheitel eingedrückt und hatte dadurch eine viereckige Gestalt bekommen. Das Kind war übrigens wohlgeformt, männlich und nahezu reif; es war durchaus unverändert, nicht zersetzt, und die Epidermis überall fest und von guter Farbe. Die Nabelschnur war grünlich von beginnender Fäulniss. Die Placenta war injicirt und viel dichter als gewöhnlich, ging leicht los. Sie war ihrer Membranen ganz beraubt, die sich offenbar abgelöst hatten und im Rest des Fruchtwassers schwammen.

Der herausgenommene Uterus zeigte den Muttermund von der Weite einer Federspule und gefüllt mit dicker, weicher Materie, die das Abfliessen von Flüssigkeit verhindert hatte. Der innere Muttermund bildete einen unnachgiebigen, harten, knorpelartigen Ring von blauweisser Farbe. Aus ähnlichem Gewebe bestand das ganze untere Viertheil des Gebärmutterkörpers. Nach oben wurden die Wände der Gebärmutter allmälig dünner. Im unteren Viertheil waren die Muskelfasern kaum mehr zu sehen, so sehr waren sie atrophirt, im Körper und Fundus waren sie reichlich vorhanden.

Es ist ersichtlich, dass nach der eigenen Angabe der Frau über die Zeit der Empfängniss, nämlich Mai 1851, — ihrer Sicher-

heit über die im October desselben Jahres gefühlten Kindesbewegungen, — nach dem Aufhören derselben gleichzeitig mit dem Aufhören der Zunahme des Bauches und der Absonderung der Brüste im Februar 1852, — nach der positiven stethoskopischen Gewissheit von dem Tode des Kindes Ende März, — dann nach der allmäligen Abnahme des Bauchs und der Gegenwart eines ausgewachsenen Kindes im Uterus sieben und einen halben Monat nach der stethoskopischen Untersuchung wir zu dem unbestreitbaren Schlusse gelangen müssen, dass die Frau zur Zeit ihres Todes wenigstens die Mitte des 17ten Schwangerschaftsmonates erreicht habe, obwohl es noch viel wahrscheinlicher sein dürfte, dass sie sich bereits im 18ten befunden.

Es sind wohl viele Fälle von Schwangerschaft aufgezeichnet, die sich über den 10ten Monat hinauszogen, aber in beinahe allen befand sich der Fötus nicht im Uterus. Die Ursachen waren sehr verschiedener Natur.

In einer neuen Zeitschrift ist ein Fall von Krebs des Muttermunds und Halses aufgezeichnet, der eine Intrauterinschwangerschaft 3 Monate verlängerte, während deren das Kind allmälig in Stücken ausgetrieben wurde. In 30 von *Puchelt* zusammengestellten Fällen, und in 20 neueren, in allen 50 Fällen von Krebs des im 9ten Monat schwangeren Uterus kam die Verlängerung der Schwangerschaft nur ein Mal vor.

In einem Uterus, dessen Os oder Cervix der Sitz beginnenden oder ulcerirenden Krebses sind, kann Empfängniss stattfinden. Und dass dies keineswegs selten sei, beweisen die Beobachtungen von Dr. *Lever* in Guy's Hospital, wonach von 120 Patienten mit Cancer uteri 40 pCt. abortirt hatten.

Die Prognose dieser Fälle hängt von der Art und Ausdehnung des Cancers ab. Zuweilen läuft die Geburt ganz gewöhnlich ab, zuweilen ist Hülfe erforderlich, und selbst dann erholen sich die Wöchnerinnen noch zuweilen für einige Zeit. Ruptur des Uterus tritt in beinahe einem Viertheil aller Fälle ein. Von *Puchelt's* 37 Fällen (30 mit Cancer, 7 mit Blumenkohlgewächs) starben 5 unentbunden, 4 davon mit zerrissenem Uterus. Von 32, bei denen mit oder ohne Kunsthülfe Entbindung stattfand, starben 16 während der Geburt oder bald nachher; 13 überlebten ihre Entbindung; der Ausgang von dreien ist unbekannt.

Von 20 Fällen im 9ten Monat und vier am Ende des 7ten, die seit *Puchelt* gesammelt worden sind, starben 4 unentbunden, 10 in dem Puerperalmonat; von 10 länger Ueberlebenden wurde die eine im 7ten Monat entbunden, und in fünfen war nur ein kleiner Theil des Umfangs des Os von der Krankheit afficirt. In

drei von 24 Fällen wurde der Hals zerrissen, in 1 wurde eine grosse Scheibe Uterussubstanz während der Entbindung abgetrennt, und die Mutter überlebte 6 Monate. In zwei riss der Körper des Uterus und die Patientin starb bald nach der Entbindung, und in einem anderen verursachte die Ruptur den Tod, ehe die Entbindung hatte zu Stande gebracht werden können. Die Folgen waren für die Kinder kaum weniger tödtlich, als für die Mütter. Von *Puchelt's* 37 Fällen ist in 4 Fällen nichts über die Lebensfähigkeit des Kindes angegeben. Von 32 wurden nur 10 lebend, 17 todt geboren, 5 blieben ungeboren. Von den weiter angeführten 24 Fällen waren die Resulate 26 Kinder; von diesen waren 8 am Leben, 11 todt, 4 blieben ungeboren; das Schicksal von dreien ist nicht aufgezeichnet.

Ueber die Behandlung verdient Folgendes erwähnt zu werden:

1) Einleitung der Frühgeburt. Da Todesfälle vor dem Ende des 7ten Monates sehr selten sind, so wird diese Operation von vielen Praktikern empfohlen. *R. Lee.* Verf. mit Einschränkungen empfieht die Methode von *Kiwisch* mit der Modification von *Tyler Smith.* — 2) Wendung. Sie hatte in allen Fällen den Tod von Mutter und Kind zur Folge. — 3) Zange. Ihre Anwendung war in manchen Fällen für Mutter und Kind von heilsamen Folgen. — 4) Craniotomie und Embryotomie haben ihre Vertheidiger und sind wiederholt angewandt worden. Sie sind auszuführen, wo die Geschwulst dick und unelastisch ist, der Muttermund muss aber leidlich zugänglich und offen sein, das Becken muss wohlgeformt, die Patientin bei guten Kräften, der Uterus thätig und das Kind todt sein. Diese Fälle sind sehr selten. — 5) Excision der Geschwulst ist nur in den Fällen anzuwenden, wo der Cancer auf einen Theil des Mundes beschränkt und umschrieben ist. *J. M. Arnott* schnitt während einer Geburt eine Krebsgeschwulst von der vordern Muttermundslippe; ein lebendes Kind kam bald darauf zur Welt und die Mutter überlebte 16 Monate. — 6) Einschnitte in den Cervix uteri wurden nur in einem von 24 Fällen gemacht. Die Frau war 3 Tage in Wehen gewesen, als 2 oder 3 Einschnitte in den Hals dem Kopfe des Kindes den Durchtritt erlaubten, und nach 5 Wehen war die Geburt vollendet. Die Kranke starb nach 5 Tagen an der der Operation vorhergehenden Erschöpfung. Diese Einschnitte werden von *Naegele, Ashwell, Lever, Lee, Davies, Gooch, Baudelocque, Simpson* und Anderen empfohlen.

Tabelle über 27 Entbindungsfälle nach dem 7ten Monat, bei bestehendem Uteruskrebs.

Nr.	Autorität.	Frühere Entbindungen.	Art und Sitz des Krebses.	Dauer der Niederkunft.	Resultat		Bemerkungen.
					für Mutter.	für Kind.	
1	Dr. *Lever.*	Elf.	Carcinom des vorderen Randes.	Unbek.	Erholte sich.	Lebend.	Ulceration trat bald nachher ein.
2	dto.	Sieben.	dito des hinteren.	60 Std.	dto	dto.	Krebs wuchs schnell nach der Entbindung.
3	dto.	Zwei.	dito des vorderen.	6 Std.	dto.	dto.	Krebs nur 4 oder 5 kleine Tuberkeln bildend.
4	dto.	Drei.	dito dito	14 Std.	dto.	Todt.	Dieselbe Patientin, wie im Vorhergehenden. Die Tuberkeln waren grösser.
5	dto.	Vier.	dito dito	7 Std.	dto.	Lebend.	Dieselbe Patientin. Krankheit abermals fortgeschritten.
6	Mr. *Butler.*	—	dito ⅓ des Umfangs.	84 Std.	dto.	dto.	Mit der Zange entbunden.
7	Dr. *Lever.*	Eine.	Ulcerirt. Markschwamm des ganzen Os.	50 Std.	Ueberlebte 6 Monate.	Todt.	Blutung während der Schwangerschaft. Grosse Scheibe am Os und Cervix während der Entbindung abgedrückt.

Nr.	Autorität.	Frühere Entbindungen.	Art und Sitz des Krebses.	Dauer der Niederkunft.	Resultat für Mutter.	Resultat für Kind.	Bemerkungen.
8	Dr. *J. Miller* j. in Hamilton.	Sieben.	Ulcerirt. Carcinom des ganzen Os und Cervix.	Ungewiss.	Starb unentbunden.	Todt.	Starb erschöpft von Peritonitis, ohne dass je ausgesprochene Wehen dagewesen waren.
9	Dr. *J. M. Arnott.*	Mehrere.	Carcinomat. Geschwulst am vord. Rand des Os.	48 Std.	Ueberlebte 16 Monate.	Lebend.	Excision der Geschwulst. Erholte sich schnell nach der Entbindung.
10	Dr. *H. Oldham*	Vier.	Ulcerirtes Carcinom des Cervix.	20 Std	Starb unentbunden.	Todt.	Uterus riss während der Entbindung.
11	dto.	—	dto. dto.	12 Std.	Ueberlebte 1 Monat.	dto.	Craniotomie. Subakute Peritonitis.
12	dto.	Zwölf.	dto. und der hinteren Wand der Vagina.	—	Ueberlebte 2 Monate.	Todtfaul.	Krebs weit vorgeschritten.
13	Dr. *Simpson* und *Barry.*	—	dto. Cervix u. Os.	72 Std.	Starb nach 3 Tagen.	—	Incision in d. Cervix; erholte sich nicht von dem schon vor der Incision zugegenen Collapsus.
14	Dr. *Lee.*	—	dto. dto.	40 Std.	Starb den nächsten Tag.	Todt.	Hals zerrissen. Craniotomie.

Nr.	Autorität.	Frühere Entbindungen.	Art und Sitz des Krebses.	Dauer der Niederkunft.	Resultat		Bemerkungen.
					für Mutter.	für Kind.	
15	Dr. *Lee.*	—	Ulcerirtes Carcinom des Cervix und Os.	—	Todt.	Todt.	Vectis. Cervix zerrissen, obwohl nur im 7ten Monat.
16	dto.	—	Ulcerirtes Encephaloid.	—	Ueberlebte 6 Monate.	dto.	Ende des 7ten Schwangerschaftsmonats.
17	Mr. *J. Brown.*	—	Ulcerirtes Carcinom von Os und Cervix.	44 Std.	Starb bald.	dto.	Wendung am Ende des 7ten Monats. Erschöpfung während der Entbindung.
18	Dr. *Routh.*	—	dto. dto.	90 Std.	Starb nach 5 Tagen.	dto.	Entbindung durch die Uteruswand. Tod von Peritonitis.
19	Dr. *Merriman.*	—	Ulcerirtes Encephaloid des Os.	—	Starb nach 6 Wochen.	Lebt.	
20	dto.	—	Carcinom eines Theils des Os.	—	Todt.	dto.	
21	Dr. *Ramsbotham.*	—		—	Starb unentbunden.	Todt.	
22	dto.	—		—	Starb nach 2 Wochen.	—	Frühgeburt.

Nr.	Autorität.	Frühere Entbindungen.	Art und Sitz des Krebses.	Dauer der Niederkunft.	Resultat für Mutter.	Resultat für Kind.	Bemerkungen.
23	Dr. *H. Davies.*	—	Carcinom des Cervix.	—	Starb alsbald nach d. Entb.	—	Uterus zerrissen.
24	Dr. *Denman.*	—	Encephaloid.	—	Starb während der Entb.	Todt.	Embryotomie.
25	—	—	Ulcerirtes Carcinom des Cervix.	—	Erholte sich.	dto.	Embryotomie; Fötus während der folgenden 3 Monate in Fragmenten ausgetrieben.
26	Dr. *Simpson.*	—	dto. dto.	—	Starb nach 2 Tagen.	dto.	Craniotomie.
27	Dr. *Menzies.*	Eine.	Carcinom des unteren Viertheils des Uterus.	—	Starb unentb.	d.o.	Lebte bis zum 17ten Monat der Schwangerschaft, ohne dass der starre Muttermund den schwachen Wehen nachgab. Starb an subakuter Peritonitis.

(Glasgow. Med. Journal. Vol. I. Nr. 2. July 1853. p. 129.)

Virchow: Ueber Entwickelung der menschlichen Placenta.

Verf. liefert einen Beitrag zu seinen früheren Beobachtungen in der Untersuchung einer in ihrer ersten Bildung begriffenen Placenta (der Embryo war 1½" lang) und beschreibt darin namentlich die Anordnung und allmälige Ausdehnung der Gefässe; er glaubt im vorliegenden Falle Schritt für Schritt die zunehmende Ausdehnung der Gefässe in einem colossalen Maassstabe zu treffen, so dass namentlich die oberflächlichen Venen von den kleinsten bis zu ganz grossen Kanälen zu verfolgen waren. Weiter im Innern der Placenta war nichts mehr von einzelnen Gefässen zu erkennen, hier fand sich die vollkommen cavernöse Ectasie.

Auch in Betreff der Entwickelung der Decidua gab ihm dieser Fall Gelegenheit, seine bereits früher geschilderten Beobachtungen zu bestätigen. Die Bildung der mütterlichen Placenta geht offenbar aus einer Hypertrophie der Uterinschleimhaut und einer zuerst einfachen, später durch Confluenz der Scheidewände cavernös werdenden Ectasie der Gefässe hervor, zu welcher letzteren sowohl die Capillaren als zum Theil die Arterien und insbesondere die Venen beitragen. Zwischen den ectatischen Gefässen atrophirt später das Gewebe. Die Verbindung mit der fötalen Placenta geschieht dadurch, dass die fötalen Zotten durch die Decidua und durch die mütterlichen Gefässe durchwachsen und später frei in das mütterliche Blut hineinhängen.

(Verhandlung. der Würzburger phys. med. Gesellsch. IV, 3. — Prager Vierteljahresschr. 1855. I. Bd.)

Pillore: Vereinigung der Wunde nach dem Kaiserschnitte.

Verf. ist der Ueberzeugung, dass die meisten durch den Kaiserschnitt entbundenen Frauen an Peritonitis zu Grunde gehen, welche dadurch entsteht, dass durch die Uteruswunde sich die Uterusabsonderungen in die Bauchhöhle ergiessen. Er fand bei innerhalb der ersten zehn Tage nach dem Kaiserschnitte gestorbenen Frauen Blut in der Bauchhöhle, Peritonitis, die Bauchwunde nach oben vereinigt, die Uterinwunde klaffend, die Uteruswundlippen nach aussen umgebogen, vorzüglich in den oberen Muskelschichten und wie schräg abgeschnitten auf Kosten ihrer vorderen Fläche. Diesem Uebel zu begegnen, hat er mit Erfolg angewandt:

1) Eine Utero-Abdominalnaht, durch welche er jede Lippe der Uterinwunde mit der entsprechenden der Bauchwandung auf die Länge des unteren Drittheils der Bauchwunde vereinigt und zugleich
2) eine Abdominal-Naht, welche als umschlungene Naht die beiden oberen Drittheile der Bauchwunde vereinigt.

Verf. bezweckt dadurch:

1) die Vereinigung des Peritonäal-Ueberzuges der vorderen Uterinwand mit dem der vorderen Bauchwand;
2) die Erhaltung der Uterin- und Bauchwunde in gleicher Richtung;
3) die Offenhaltung beider Wunden im untern Drittheile der Bauchwunde und die Verhinderung des Umbiegens der Uteruswunde nach aussen;
4) die Aufhebung der Communication zwischen Uterin- und Bauchhöhle;
5) den Erguss der Sekretionen nach aussen;
6) die Verhinderung jeder Einklemmung in irgend einem Theile der Wunde.

Verf. hat sich bei Frauen, die lange nach der Heilung des Kaiserschnittes verstorben waren, überzeugt, dass die Vereinigung des Uterin- und Bauch-Peritonäums an der verbundenen Stelle vollständig war, und dass eine abermalige Operation trotz der Verwachsung nicht gut gemacht werden kann. Verf. provocirt eine Menge von Einwürfen, welche man ihm wahrscheinlich machen würde und begegnet alle mit treffenden Erwiderungen.

(Gaz. des hôpit. 1854. 149.)

XXII.

Literatur.

Klinische Vorträge über Geburtshülfe von *Carl Siegmund Franz Credé*, Doctor der Medicin, Privatdocenten an der Friedrich-Wilhelms-Universität, interim. Director der Königl. Hebammen-Lehr-Anstalt und dirigirendem Arzte der Gebär-Abtheilung und der gynaekologischen Abtheilung der Charité zu Berlin. Zweite Abtheilung. Berlin, 1854. Verlag von August Hirschwald. gr. 8. Von S. 606 bis 927.

(Vergl. diese Monatsschrift Bd. III. SS. 311 ff. und 392 ff.)

Die **zweite Abtheilung** dieses Werkes betrachtet:

1) **die Technik der Geburtshülfe,**
2) **die Zeit nach der Geburt.**

Die Technik der Geburtshülfe fasst in sich:

a) die geburtshülfliche Untersuchung (S. 605—645),
b) die geburtshülflichen Operationen (S. 646—857).

Die Untersuchung zur Erkenntniss der verschiedenen Zustände einer im Fortpflanzungsgeschäfte begriffenen Frau und eines sich entwickelnden Kindes muss möglichst ausgedehnt und exact gemacht werden und sich auf alle betheiligten Körpertheile und auf die durch die Entwickelung des Eies erzeugten Neubildungen beziehen. Eben so genau muss sich der Geburtshelfer nach denjenigen Erscheinungen, welche durch die Untersuchung nicht erforscht werden, erkundigen.

Der Hr. Verf. erörtert die verschiedenen Untersuchungsweisen, wie sie theils durch unsere Sinne (Gesicht, Gehör, Gefühl, seltener Geruch und Geschmack) allein, theils unter Beihülfe von Apparaten und Instrumenten veranstaltet werden, näher.

Bei der Untersuchung mittels des Gehöres bespricht er die Auskultation und Perkussion, in sofern sie zum Erforschen der im Fortpflanzungsacte begriffenen Frau und des Fötus benutzt werden, und erläutert den Gebrauch des Stethoskopes und des Plessimeters.

Der Untersuchung mittels des Tastsinnes oder Gefühls ist als der wichtigsten und umfangreichsten die grösste Sorgfalt gewidmet. Ref. hätte gewünscht, dass der Hr. Verf. über

die Anwendung der Gebärmutter-Sonde, namentlich den Studirenden gegenüber, sich ausführlicher ausgesprochen hätte. Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass dieses Instrument bisweilen zur Feststellung der Diagnose beitragen kann, allein sein Werth ist häufig selbst von anerkannt tüchtigen Gynäkologen (z. B. *Kiwisch, Simpson)* überschätzt worden, wodurch vielfacher, mitunter schwerer Schaden veranlasst wurde. Mit Recht haben deshalb erfahrene, einsichtsvolle Geburtshelfer, insbesondere *Hohl* und *Scanzoni*, dessen Gebrauche enge Schranken gezogen.

Die Beckenmessung und deren Schwierigkeit sind sehr ausführlich und umsichtig erörtert. Sehr interessant sind die Ergebnisse seiner Messungen der sogen. äussern Conjugata mittels des Dickmessers (compas d'épaisseur) bezüglich des Schlusses auf die eigentliche Conjugata. Bei 117 zu diesem Zwecke gemessenen skelettirten Becken betrug die Differenz zwischen der äussern und inneren Conjugata 3 Mal 1⅛", 2 Mal 1¼", 4 Mal 2", 8 Mal 2⅛", 11 Mal 2¼", 17 Mal 2⅜", 20 Mal 2½", 17 Mal 2⅝", 8 Mal 2¾", 14 Mal 2⅞", 5 Mal 3", 7 Mal 3⅛", 1 Mal 3¼", und zwar waren die kleineren Unterschiede mehr bei kleinen und mannichfach verbildeten, die grössern von 2¾" und darüber mehr bei grossen und regelmässigen Becken zu finden. Aber auch auffallende Ausnahmen ergaben sich in dieser Beziehung. Ueberhaupt war der Herr Verf. nicht im Stande, bei diesen Messungen einen bestimmten Anhalt für die Entstehung einer grössern oder kleinern Differenz zu gewinnen. Es geht daraus hervor, dass der Unterschied sehr bedeutend sein kann, da er hier zwischen 1⅛" und 3¼" schwankt. Bei Lebenden, wo die wechselnd dicke Schichte der Weichtheile noch dazu kommt, bieten sich noch grössere Schwankungen dar, wie diess sich auch aus Messungen an 16 Leichen dem Herrn Verf. ergeben hat. *Baudelocque* hielt bekanntlich den Schluss von dem Maasse der äussern Conjugata auf die Grösse der wahren Conjugata für so sicher, dass er die Behauptung aussprach, man erhalte die eigentliche Conjugata auf Linien genau, wenn man von den Maassen der äussern bei magern Frauen 3", bei dickern 3¼" abziehe. Das Irrige dieser Annahme ist längst dargethan, wird aber durch *Credé's* Messungen, wie auch durch die zahlreichen, exacten Untersuchungen und Messungen normaler und abnormer Becken von *G. A. Michaelis* (Das enge Becken nach eigenen Beobachtungen und Untersuchungen. Herausgegeben von *C. C. Th. Litzmann*. Leipzig, 1851. S. 102 ff. Tabelle 10—13) bis zur Evidenz nachgewiesen. — Auf die unmittelbare Messung der wahren Conjugata und der übrigen Durchmesser des Beckeneinganges von aus-

sen hier durch die tief eingedrückten Bauchwandungen legt der Hr. Verf. mit Recht wenig Gewicht, da die durch dieselbe gewonnenen Ergebnisse sehr ungenau und unsicher sind, die Messung selbst aber nur bei schlaffen Bauchdecken Nichtschwangerer ausführbar ist.

Der innern Messung der Conjugata wird vom Hrn. Verf. ihrer Schwierigkeit und der so leicht sich ergebenden falschen Resultate wegen die grösste Aufmerksamkeit geschenkt. Die unmittelbare innere Messung der Conjugata vera führt sehr selten zu einem gewissen Erfolge, weil man fast immer den obern Rand der Schoossfuge von innen her wegen der dort befindlichen vordern Scheidenwand und der Harnblase oder wegen zu grosser Schmerzhaftigkeit nicht erreicht. Im Durchschnitte muss man sich mit der Ausmessung der Conjugata diagonalis begnügen. Vielfache Messungen von *Michaelis* und *Credé* beweisen aber, dass nicht unerhebliche Schwankungen zwischen den Maassen der Diagonal-Conjugata und der wahren Conjugata vorkommen. Die meisten Lehrbücher nehmen den Unterschied zwischen beiden auf ½" an. *Michaelis* (a. a. O. S. 134 Tab. 28. und S. 135 Tab. 29.) fand den Unterschied der Conjugata diagonalis und Conjugata vera bei 60 trocknen Becken verschiedener Weite von 4‴ bis zu 13‴, im Mittel zu 8‴, und diese grosse Verschiedenheit hing in keiner Weise von der Enge und Weite der Becken ab. Bei 26 engen Becken fand derselbe einen Unterschied der Conjugata diagonalis und der Conjugata vera von 5‴ bis zu 11‴, im Mittel 8½‴. Hiernach erscheint das Mittel um ½‴ grösser bei engen Becken, als im Allgemeinen, ein Resultat, welches wenigstens zeigt, dass der Unterschied bei engen Becken mindestens nicht geringer anzunehmen ist, als bei weiten. Mit einer Durchschnittszahl ist dem Geburtshelfer im einzelnen Falle, wie *Credé* sachgemäss bemerkt, nicht gedient; dieselbe kann zufällig ein richtiges, aber eben so leicht auch ein falsches Resultat geben. Deshalb muss in jedem einzelnen Falle genau Rücksicht auf diejenigen Eigenthümlichkeiten genommen werden, welche eine verschiedene Länge beider Linien ermöglichen. Diese Eigenthümlichkeiten ergeben sich nach Herrn *Credé* einfach aus folgender Anschauung: Denkt man sich die Länge der Schoossfuge als die Basis, den Vorberg als die Spitze, die Conjugata vera und die Conjugata diagonalis als die beiden Schenkel eines Dreieckes, so werden diese Schenkel verschieden lang werden, 1) je länger oder kürzer die Basis, je höher oder niedriger also die Schoossfuge ist, 2) je nach der Richtung, in welcher die Basis zur Spitze gestellt ist, also je nachdem die Schoossfuge parallel mit dem obern Theile des Kreuzbeines, oder

mehr nach vorn oder nach hinten über geneigt ist, 3) je nachdem die Spitze des Dreieckes höher oder tiefer steht, je nachdem also der Vorberg über oder unter den Beckeneingang gerückt ist. Durch diese Modifikationen der Länge und der Richtung der Schoossfuge, so wie des Standes des Vorberges wird die Diagonal-Conjugata bald bedeutend länger als die eigentliche Conjugata, oder beide werden genau gleich lang, ja die letztere kann sogar länger werden, als die erstere. Durch Messungen hat sich der Hr. Verf. von dem Vorkommen solcher Verhältnisse überzeugt. Er fand bei 135 zu diesem Zwecke gemessenen, theils skelettirten, theils Leichenbecken folgende Differenzen in der Länge der Diagonal- und der wahren Conjugata: 1 Mal waren beide gleich lang, in den anderen Fällen die Diagonal-Conjugata länger, und zwar 1 Mal um $\frac{1}{8}$", 11 Mal um $\frac{2}{8}$", 23 Mal um $\frac{3}{8}$", 30 Mal um $\frac{4}{8}$", 32 Mal um $\frac{5}{8}$", 20 Mal um $\frac{6}{8}$", 8 Mal um $\frac{7}{8}$", 8 Mal um 1" und 1 Mal um $1\frac{1}{8}$". Rechnet man nun noch die Becken mit doppeltem Vorberge hierher, bei denen die Erkenntniss des wahren und falschen Vorberges an Lebenden schwerlich möglich sein dürfte, so ergeben sich in diesen Fällen wegen des in der Regel sehr tief stehenden einen Vorberges insofern noch grössere Abweichungen, als der Unterschied der Länge der Verbindungslinien von den Enden der Schoossfuge zum tiefen (meist falschen) Vorberge sehr gering ausfallen wird. — Daraus erhellt, dass, wenn die richtige Messung der Diagonal-Conjugata auch gelingt, man noch sehr leicht Rechenfehler bei Bestimmung der eigentlichen Conjugata machen und diese sonach nur annähernd bestimmen kann. Eine direkte Messung der wahren Conjugata allein könnte zum wünschenswerthen Zwecke bei Lebenden führen. Diese ist aber bis jetzt nicht blos äusserst schwierig, sondern auch noch nicht mit voller Sicherheit gelungen, so viel Versuche man auch schon angestellt und so viele Methoden und Hülfsmittel man auch schon angegeben hat. Der Vorschlag, mit der ganzen Hand die Beckenräume zu messen, ist nur selten ausführbar; die Messung mit ausgespreitzen Fingern ist, obgleich zweckdienlich, nicht ganz sicher. Man kann wohl durch Spreizung des Zeige- und Mittelfingers die beiden zu messenden Punkte bei engen Becken mitunter zugleich erreichen, die Finger aber nicht leicht in unveränderter Stellung zurückführen. Uebung giebt wohl eine grössere Sicherheit darin, allein die Bestimmung der Maasse bleibt dabei doch immer nur annähernd. Die Messung durch Instrumente ist kaum zu bewerkstelligen, weil man zur Auffindung der Messpunkte und zur Fixirung des Instrumentes auf diesen die Finger einführen und auf zwei Stellen aufsetzen muss, und man leicht

in den Fall kommen kann, zur Handhabung des Instrumentes sich einer fremden Hand bedienen zu müssen.

Was der Herr Verf. über die Messung der andern Beckenräume, die Messung der Tiefe und Neigung des Beckens, die Untersuchung der Muskeln und Bänder des Beckens, sowie der Bauchdecken, die Untersuchung der Brüste, der äussern Geschlechtstheile, der Scheide, der Gebärmutter, der Eileiter und Eierstöcke, des Mastdarms, der Harnblase, die Untersuchung des Kindes und der durch die Entwickelung des Eies entstehenden Gebilde sagt, verdient im Buche nachgelesen zu werden.

Die geburtshülflichen Operationen bringt der Hr. Verf. in zwei Hauptgruppen: 1) Operationen, die an der Frucht ausgeführt werden, 2) Operationen, die an der Frau ausgeführt werden.

Man hat mehrfach eine systematische Anordnung der geburtshülflichen Operationen im engern Sinne des Wortes versucht und ist dadurch zu mancherlei Gruppirungen gekommen. *C. G. Carus* theilt dieselben in solche, welche das Geburtsgeschäft nur vorbereiten oder veranlassen, und in solche, durch welche die Geburt des Kindes oder der Nachgeburt bewerkstelligt wird. Diese Eintheilung beruht auf einem praktischen Grunde, indem sie zwei Classen von Operationen, vorbereitende und vollendende, auseinanderhält. Es kann aber eine der ersten Classe angehörende Operation in eine der zweiten übergehen, oder eine der zweiten einer der ersten unmittelbar folgen müssen. *Naegele*, Vater und Sohn, haben es für angemessen gehalten, die künstliche Eröffnung und Erweiterung des Muttermundes, das Sprengen der Eihäute, die künstliche Lösung und Extraction der Nachgeburt u. s. w. bei der Betrachtung der fehlerhaften Geburten und der Hülfe dabei im Besondern, demnach in der Pathologie und Therapie der Geburt abzuhandeln; in der geburtshülflichen Operationslehre dagegen haben sie die Wendung, die Extraction des Kindes mittels der Geburtszange, die Extraction desselben mittels blosser Hand, die Entbindung durch den Kaiserschnitt, die Anwendung verletzender Instrumente auf die Frucht und die künstliche Erregung der Frühgeburt nach ihrer Bestimmung, Wirkungsweise, Methode der Ausführung sammt ihren Anzeigen und der Vorhersagung im Allgemeinen geschildert, die Modifikationen dieser Operationen in speciellen Fällen, sowie einzelne Handgriffe und mechanische Mittel aber in der speciellen Pathologie und Therapie der Geburt näher ausgeführt. *Stein* der Neffe theilt die Operationen in Manual- und Instrumentaloperationen. *H. F. Kilian*, der früher der Eintheilungsweise von *Carus* gefolgt war, theilt in neuerer Zeit die

Operationen, je nachdem sich ihre Hauptacte auf Theile der Mutter, oder auf das Kind, oder auf die Nachgeburt beziehen, in 3 Abschnitte. — Hr. *Credé* zieht die Operationen, welche den Mutterkuchen betreffen, in seine erste Gruppe.

Ref. muss gestehen, dass ihm die Eintheilungen der geburtshülflichen Operationen von *Kilian* und *Credé*, obgleich er zugiebt, dass auch von ihrem Standpunkte aus die Aufgabe sich lösen lässt, nicht zusagt. Der Zweck jeder geburtshülflichen Operation ist: das Geburtsgeschäft seinem Ende zuzuführen. Der Weg aber, der zu diesem Ziele leitet, geht nach zwei Seiten, je nachdem der Geburtshelfer nämlich entweder nur ein Hinderniss, das der Natur zur Beendigung der Geburt entgegensteht, aus dem Wege räumt und die Geburt dann der Natur zur Vollendung überlässt, oder je nachdem der Geburtshelfer, wo die Naturkräfte nicht ausreichen oder der Fall wegen anderweitiger Umstände denselben nicht überlassen bleiben darf, statt der Natur dieselbe zu Ende bringt. Hält man diesen Gesichtspunkt fest, so muss man der Eintheilung der geburtshülflichen Operationen in vorbereitende und vollendende den Vorzug geben. Dazu kommt noch, dass es oft schwer halten dürfte, zu bestimmen, ob die Operation mehr an der Mutter oder mehr an der Frucht gemacht wird. Die Lösung einer festverwachsenen Placenta z. B. dürfte die Mutter mehr, als die Frucht treffen.

Nach des Hrn. Verfassers Eintheilung zerfallen die Operationen, welche an der Frucht ausgeführt werden:

a) in Operationen, welche die Eihäute (künstliche Ablösung der Eihäute, Sprengung derselben, künstliche Entfernung des Fruchtwassers) betreffen;

b) in solche, welche den Fruchtkuchen (künstliche Lösung des Fruchtkuchens, künstliche Fortnahme des Fruchtkuchens) betreffen;

c) in solche, welche die Nabelschnur (Reposition der vorgefallenen Nabelschnur, Lösung der umschlungenen Nabelschnur) betreffen;

d) in solche, welche den Fötus (künstliche Veränderung der Lage des Fötus oder geburtshülfliche Wendung, künstliche Veränderung der Stellung des Fötus oder geburtshülfliche Drehung des Fötus, künstliche Veränderung der Haltung des Fötus, künstliche Zurückbringung der Fötustheile in ihre normale Haltung, künstliche Entwickelung der Fötustheile aus ihrer normalen Haltung heraus, künstliche Ausziehung des Fötus, künstliche Ausziehung des Fötus bei Kopflagen, künstliche Auszie-

hung des Fötus bei Unterendlagen, künstliche Verkleinerung des Fötus, künstliche Ausziehung des verkleinerten Fötus) betreffen.

Die Operationen, welche an der Frau ausgeführt werden, zerfallen:

a) in Operationen, welche eine künstliche Eröffnung und Erweiterung der natürlichen Ausführungsgänge (künstliche Eröffnung und Erweiterung der weichen Geburtstheile, künstliche Erweiterung des Beckens) bezwecken;

b) in solche, welche die Bildung künstlicher Ausführungsgänge (Eröffnung der Bauchhöhle, Eröffnung der Gebärmutterhöhle) bezwecken;

c) in solche, welche eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft (künstliche Frühgeburt, künstlichen Abortus) bezwecken.

Die künstliche Ablösung der Eihäute, die künstliche Sprengung derselben und die künstliche Entfernung des Fruchtwassers sind sachgemäss erläutert. Nur hätte bei Sprengung der Eihäute bemerkt werden sollen, dass diese, wenn sie zur Verlangsamung einer übereilten Geburt angewendet wird, nie während einer Wehe, sondern stets in der Wehenpause vorgenommen werden muss. Sprengt man bei übereilter Geburt die durch die Wehe gespannte Fruchtblase, so befördert man die Uebereilung, ja! es giebt eine Ueberstürzung der Geburt, die für Mutter und Kind gefährlich werden kann. Derbe, zähe Eihäute lassen sich im schlaffen Zustande, wie *Grenser* richtig angiebt, leicht öffnen, indem man mit dem Daumen und Mittelfinger eine Falte in derselben bildet, und diese zwischen den beiden Nägeln durchkneipt oder durch Andrücken mittels des Zeigefingers auf dem Nagel des Daumens zerreibt.

Bei den Operationen, welche den Fruchtkuchen betreffen, huldigt der Hr. Verfasser bezüglich der Lösung und Wegnahme der Placenta mit Recht der s. g. activen Methode. Für diese sprechen dringend die Erfahrungen *Boër's*, *Horn's*, *Stein's* des Neffen, *Nägele's* u. A., die Ergebnisse der statistischen Zusammenstellung *Riecke's* und *Blumhardt's*, die Resultate der gesammelten Fälle von *Frings* und die Betrachtungen von *Riedel*.

Bei Ausführung der Operation erwähnt der Hr. Verf. der Lagerung der Frau nicht. Man ist ziemlich allgemein gewohnt, dieselbe in der Rückenlage der Frau vorzunehmen; allein die Seitenlage bietet, wie schon *Martin* bemerkt, bei der Trennung der festsitzenden oder sonst in der Gebärmutter verhaltenen Placenta manchen Vortheil, wie Verf. sich mehrfach in der Praxis überzeugt

hat. Auch *Scanzoni's* Vorschlag, die Schwierigkeiten, welche bei Einbettung des Kuchens an der Seite oder Vorderwand des Uterus der Lösung sich entgegenstellen, dadurch zu heben, dass man während die eingebrachte Hand ruhig gelassen wird, den einen Schenkel der Frau über den ausgestreckten Arm herüberheben lässt und so die Rückenlage in eine Seitenlage verwandelt, verdient Beachtung. Ref. hat diesen Rath vor kurzem mit erwartetem raschem Erfolge benutzt.

Ausser den schon früher (S. 189 ff. u. S. 245 ff.) mitgetheilten Fällen von künstlicher Lösung des Fruchtkuchens erzählt der Hr. Verf. hier kurz noch sechs derartige Fälle.

Bei den Operationen, welche die Nabelschnur betreffen, bespricht und empfiehlt der Hr. Verf., mit Umgehung des früher Gesagten, in Kürze die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur und die Abschlingung der umschlungenen Nabelschnur. Er führt die Umstände an, unter welchen der Erfolg eines Repositionsversuchs sehr zweifelhaft ist. Bei den günstigen Erfolgen, welche die *Lachapelle*, *Elias v. Siebold*, *d'Outrepont*, *Busch*, *Kluge*, *Hüter*, *Nägele* und insbesondere *Michaelis* von der Reposition der vorgefallenen Nabelschnur erhalten haben, muss der Versuch jedesmal gemacht werden, wenn die Verhältnisse nicht der Art sind, dass man das Kind mittels der Zange oder an den Füssen alsbald extrahiren kann. Allerdings ist derselbe, wie *Boër* sagt, nicht selten eine Danaiden-Arbeit. Dem Ref. ist die Reposition (8 mal mit der Hand, 2 mal mit *Schöller's* Nabelschnurträger, Omphalosoter,) unter 13 Fällen, wo der Muttermund für die künstliche Extraction des Kindes noch zu wenig geöffnet gewesen, 10 mal mit günstigem Erfolg für das Kind gelungen, 1 mal gelang zwar die Reposition nach mehrfachen Versuchen, allein das Kind kam todt zur Welt; in den zwei andern Fällen gelang sie nicht. Beide Kinder wurden todt geboren.

Bei den Operationen welche den Fötus betreffen, handelt der Hr. Verfasser zuerst von der geburtshülflichen Wendung. Die Anzeigen zur Wendung fasst er kurz in zwei Gruppen von Zuständen zusammen: 1) Ungünstige Kindeslagen zeigen eine Lageveränderung an, 2) Zustände, welche die künstliche Ausziehung erfordern, machen unter gewissen Umständen die Vorausschickung einer Lageveränderung (meist Verschlechterung) nöthig.

Referent hat schon 1835 (vergl. Neue Zeitschrift für Geburtskunde Bd. II. S. 450) darauf aufmerksam gemacht, dass man durch geburtshülfliche Wendung eine Lageverbesserung des Fötus bezweckt, nur dass diese bei Schief- oder Querlagen des

Kindes eine absolute und in denjenigen Verhältnissen, bei welchen die Wendung ein Vorbereitungsact zur Beschleunigung der Geburt ist, eine relative wird.

Möglichst glückliche Zuendeführung der Geburt für Mutter und Kind ist Zweck der Geburtshülfe. Behält man dies im Auge, so kann man bei einer geburtshülflichen Operation, welche zu diesem Ziele führen soll, nicht von einer Verschlechterung, wohl aber von einer relativen Verbesserung der Kindeslage sprechen. Es steht allerdings richtig, dass die Schädellage die absolut beste ist, allein es kann unter gewissen Verhältnissen die Schädellage für die Beendigung der Geburt in einem einzelnen Falle, somit relativ ungünstig sein.

Die Ansicht des Ref. haben *Nägele*, *Grenser*, *Scanzoni*, zum Theil auch *Kilian* in ihren Lehrbüchern adoptirt.

Ueber die Wahl der Zeit zur Wendung, die Lage der Frau, die Stellung des Operateurs, die Wahl der Hand, die Einführung derselben, die Art des Fassens der Kindestheile, die mannigfachen Schwierigkeiten, welche der Ausführung der Wendung entgegentreten können, die störenden Complicationen u. s. w. verbreitet sich der Hr. Verf. mit aller Umsicht.

Bei der Wendung auf den Kopf bespricht er die beiden Wendungsmethoden durch innere Handgriffe, nämlich die mittelbare von *d'Outrepont* und die unmittelbare von *Busch*. Die von *Flamant* und *v. Ritgen* empfohlene Methode, nämlich die Hand bis zu dem Steiss oder den Oberschenkeln hinauf zu bringen und an diesen den ganzen Kindeskörper emporzuheben und auf diese Weise den Kopf herabsinken zu machen, ist nicht erwähnt. Freilich ist auch dem Ref. unbekannt, ob diese Methode je mit Glück versucht worden ist. Er möchte an ihrem Gelingen zweifeln.

Die Frage, ob man auch bei mässig engem Becken die Wendung auf den Kopf machen solle, hat der Hr. Verf. unerörtert gelassen. Bekanntlich sind mit Glück ausgeführte Fälle von *Busch*, *Merriman* u. A. veröffentlicht worden, und es haben sich dafür *W. J. Schmitt*, *Paul Dubois* und seine Schüler ausgesprochen.

Die Wendung auf den Steiss ist nur kurz angegeben; auch dürfte die Wendung auf einen Fuss ihr fast immer vorzuziehen sein.

Bei der Auseinandersetzung der Wendung auf die Füsse werden alle wichtige Verhältnisse berührt. Obwohl die Wendung auf einen Fuss unbestreitbare Vortheile für die weitere Geburt des Kindes darbietet, so ist nach Verf. die Ausführung dieser Wendungsart selbst häufig nicht möglich, oft gefährlich. Enweder kann

der richtige Fuss, nämlich derjenige, der nach vollendeter Wendung nach vorn gegen die Schaambeine zu liegen kommt, nicht erreicht oder wenigstens nicht heruntergebracht werden, oder der zurückbleibende bereitet durch unpassende Haltung, durch Anstemmung gegen die mütterlichen Theile erhebliche Schwierigkeiten und vereitelt selbst die Ausführung, oder er läuft Gefahr, gezerrt, verrenkt, zerbrochen zu werden, oder die mütterlichen Theile zu verletzen. Deshalb hält der Hr. Verf. es für gerathen, nur in den Fällen, wo die Ausführung leicht und gefahrlos ist, einen einzelnen Fuss, und zwar den richtigen, einzuleiten, unter allen die Wendung erschwerenden Umständen aber, wenn irgend möglich, beide Füsse herabzuholen. — *Paul Portal* war nach des Ref. Wissen der Erste (1685), der mit Einleitung eines Fusses bei der Wendung sich begnügte. *Nic. Puzos* erhob aber erst (1759) die Herabholung eines Fusses mit Angabe der Gründe für sein Verfahren gleichsam zu einem Lehrsatz. Längere Zeit hindurch kehrte man dann wieder zu der alten Lehre, der Wendung auf beide Füsse, zurück, bis endlich *Joerg*, *Wigand* und insbesondere *A. Hoffmann* (1829) für die Lehrsätze von *Puzos* auftraten. An sie schlossen sich *Rosshirt*, *Trefurt*, *Kilian*, *Lumpe*, *Scanzoni* und viele der jüngern Schriftsteller an. Allein man konnte sich, während man in der Hauptsache ziemlich einig wurde, nicht darüber verständigen, welcher Fuss herabgeholt werden sollte. Während *Röderer*, *Jörg*, *Radford*, *Simpson* den obersten Fuss zu fassen rathen, geben Andere, z. B. *Joh. von Hoorn*, *Deleurye*, *Betschler*, *Carus*, *Trefurt*, *Kilian*, *Lumpe*, *Scanzoni* etc. den entgegengesetzten Rath, nämlich den untersten zu fassen. Diesen letzten schliesst sich offenbar der Verf. an. Wo aber in einer Lehre Controversen herrschen, muss der Studirende darauf aufmerksam gemacht, und müssen die Gründe für die eigne Ansicht entwickelt werden. Autoritäten haben nur einen Werth, wenn es sich von Thatsachen, nicht aber von Ansichten, handelt. Im ersten Falle gilt die Glaubwürdigkeit des Mannes, im letzten gelten die Gründe. Seite 688 hat der Hr. Verf. die französische und deutsche Methode, die Füsse aufzusuchen, nicht auseinander gehalten. Nach des Ref. Erfahrung gelingt nämlich bei Querlagen des Kindes die französische Methode am leichtesten, indem man die Volarfläche der Hand längs der nach unten gekehrten Seitenfläche des Rumpfes hinführt, bis man endlich den Steiss und die Oberschenkel des Fötus erreicht und über diese zu den Füssen gelangt. Auf diese Weise entgeht man am sichersten der Verwechselung eines Armes mit einem Beine und dem schädlichen Drucke der Nabel-

schnur und der Bauchеingeweide. Die deutsche Methode, nämlich die Hand an der Brust- und Bauchhöhle des Fötus hinaufzuführen, verdient vor der französischen nur dann den Vorzug, wenn bei vorliegendem Kopfe gewendet werden muss, indem man hier auf dem kürzesten Wege zu den Füssen gelangt.

Bei dem Verfahren des doppelten Handgriffes ist der beachtenswerthe Vorschlag *Rosshirt's* übersehen, in dem Momente nämlich, wo man sich von der grösstentheils erfolgten Umdrehung überzeugt, mit der Hand, welche den Kindestheil vom Beckeneingang emporgeschoben hat, den Schenkel des angeschlungenen Fusses zu erfassen und durch dessen Anziehen den Steiss vollends in den Beckeneingang zu leiten.

Am Schlusse dieses Kapitels beschreibt der Hr. Verf. 3 Fälle von Wendung genauer, nachdem er von 55 von ihm ausgeführten Wendungsfällen den Gang und Erfolg kurz angegeben hat.

Die künstliche Veränderung der Stellung des Fötus oder die geburtshülfliche Drehung unterscheidet sich dadurch von der künstlichen Wendung, dass, während bei der letzten die ganze Lage des Fötus verändert, statt des ursprünglich vorliegenden Kindestheils ein ganz anderer in den Beckeneingang eingeleitet wird, bei der ersten der vorliegende Theil im Eingange bleibt, nur um den einen oder andern seiner Durchmesser gedreht wird und so in einer andern Richtung gegen das Becken zu stehen kommt. — In seltenen Fällen macht man eine künstliche Drehung schon innerhalb der Gebärmutter als Voract zu der folgenden Wendung; häufiger dagegen führt man sie während des Durchtritts des Kindes durch das kleine Becken aus.

Dieses Kapitel ist vom Hrn. Verf. mit vieler Sorgfalt und Umsicht bearbeitet. Nach des Ref. Ansicht verwebt man dasselbe aber füglich mit dem Kapitel „Extraction des Kindes", um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden.

Die Drehungen des Kopfes bei weniger gewöhnlichen oder ungewöhnlichen Schädel- oder Gesichtsstellungen mittels Instrumente (Hebel, Zange) verwirft der Hr. Verf., indem er zu bedenken giebt, dass wohl immer bei beweglichem, sehr häufig auch bei feststehendem Kopf die Natur allein, zuweilen noch ganz spät, freilich mit Aufwand von Zeit und Kräften, den glücklichen Uebergang in eine günstige Stellung bewerkstelligt, dass ferner, falls auch der Schädel in der dritten und vierten Stellung geboren werden sollte, diess immer noch nicht zu den gar ungünstigen Ereignissen zu zählen ist, dass endlich die dritte und vierte Gesichtsstellung gewöhnlich in die erste und zweite übergehen, oder dass

bei noch hochgestelltem beweglichem Kopfe der nach vorn oberhalb der Schambeine stehende Schädel hinter den Schambeinen herabrückt, das hinten oben befindliche Kinn deshalb nicht tiefer treten kann, selbst wieder in die Höhe geschoben wird, wodurch sich allmälig die dritte Gesichtsstellung in die erste Schädelstellung, die vierte Gesichtsstellung in die zweite Schädelstellung verwandelt.

Die künstliche Drehung des Kindeskopfes mittels der Zange gelingt leicht in denjenigen Fällen, wo sie die Natur auch ohne Beihülfe der Kunst vollführt hätte. Welcher erfahrene Geburtshelfer hat nicht Fälle beobachtet, wo bei ungünstiger Schädelstellung die Zange zur Extraction angelegt worden, der Kopf in einer günstigen Stellung zum Vorschein gekommen ist, ohne vorhergehenden Drehungsversuch? Ward er hier nicht durch die Naturkräfte innerhalb der Zange gedreht?

W. Smellie war wohl der Erste, der den Rath gab, bei ungewöhnlichen Kopfstellungen den Kopf mittels der Zange zu drehen. Er gab in seinem Werke *A Sett of anatomical Tables. London* 1754. Imp. Fol. Table XXI., wo er in der Erläuterung zu dieser Tafel lehrt, dass die gegen die Schoossfuge gelagerte Stirn mittels der Zange in die Aushöhlung des Kreuzbeins gedreht werden soll, eine Abbildung eines solchen Drehungsversuches. Am ausführlichsten bis ins Einzelne gehend bespricht *J. L. Baudelocque*, der überhaupt bestimmte und feste Grundsätze über das Anlegen der Zange aufzustellen sucht, die Drehung des Kopfes mittels der Zange. Die Geburtshelfer Frankreichs folgten fast insgesammt bis auf die neueste Zeit diesen Grundsätzen *Baudelocque's*. *Alf. Velpeau* macht sogar den deutschen Geburtshelfern einen Vorwurf, dass sie dieser Praxis nicht folgen. Nur *Lobstein* (Journ. de médecine, rédigé par *M Leroux*. Nov. 1816. p. 24 et suiv.) erklärte sich kräftig dagegen. In Dänemark trat dagegen *M. Saxtorph* auf, der nach seiner eignen Angabe *Smellie's* Regeln beobachtet und sich dieser Methode bedient hat, bis er der vielen Schwierigkeiten und des vielfachen Unglücks, das er bei dieser Methode gesehen, überdrüssig, ein anderes Verfahren einschlug. — Mit den gewichtigsten Gründen bestritt aber *J. P. Weidmann* (1806, 1808 und 1813) diese Lehre. Er macht gegen diese Art mit der Zange zu verfahren geltend, dass sie mancherlei Beschwernissen unterworfen sei. Schon a priori müsse uns die Leichtigkeit, womit diese Zirkelbewegung nach *Baudelocque* meistens zu Stande gebracht werden solle, durch die Menge der Berührungspunkte bedenklich werden, worin der Kopf mit den Thei-

len der Mutter stehe, und die alle in dem nämlichen Zeitpunkte eine sehr beträchtliche Verrückung erleiden müssten, zumal wenn ein Missverhältniss zwischen Kopf und Becken vorhanden sei, wo die Geburtswege so leicht empfindlich und trocken werden. Der Zweifel gegen die Leichtigkeit dieser Zirkelbewegung müsse noch zu einem höhern Grade steigen, wenn man sich erinnere, dass bei schweren und langwierigen Kopfgeburten der Kopf seine rundliche Gestalt verliere, theils durch den Zwang, den der knöcherne Schädel erleide, theils durch die Kopfgeschwulst, welche sich meistens auf einem der beiden Seitenbeine des Schädes und also schief und zu dieser Zirkelbewegung ungünstig bilde; dabei seien noch mannigfaltige Abweichungen, die das Becken in Hinsicht seiner Gestalt, Richtung und Grösse im Ganzen oder in einzelnen Theilen erleide, in Anschlag zu bringen. Es könne nicht leicht sein, mit einem gekrümmten Instrumente in einer eben auch gekrümmten Höhle so eine Umdrehung richtig und ohne gegen das uns immer verborgene Verhältniss des Beckens anzustossen, zu vollführen. Auch sei es nicht leicht, zu dieser Verrichtung den vielleicht einzig günstigen Zeitpunkt zu treffen, höchstens gelinge diess einem grossen und geübten Meister. Sogar die Erkenntniss der Stellung des Kopfes, welche doch die Art der Einbringung der Zange und der Umdrehung des Kopfes bestimmen müsse, könne bei einer grossen Kopfgeschwulst, auch für den Geübten schwer und unverlässig sein. Diese Umdrehung, wenn sie als Grundsatz aufgestellt werde, müsse zu grossen Missgriffen, zumal bei Ungeübten und Dreisten, führen. In seiner Praxis habe er diese Umdrehung des Kopfes bald in Vollzug setzen können, bald nicht; dieselbe sei bei günstigen Verhältnissen, wo man ihrer auch wohl hätte entbehren können, gelungen; bei schweren und ungünstigen hingegen, wo sie am nothwendigsten gewesen, sei sie nicht gelungen. — In Erwägung, dass man in leichtern Fällen diese Umdrehung entbehren könne, in schweren aber wegen Unausführbarkeit entbehren müsse; in Erwägung, dass sie der Fähigkeit des grossen Haufens nicht angemessen und zu den fürchterlichsten Missgriffen Anlass geben könne; in Erwägung ferner, dass die Form des kleinen Beckens beständig und unveränderlich angenommen werde, während der Kopf des Kindes nach allen Richtungen mehr oder weniger eine Veränderung der Form sogar meist auch ohne Nachtheil annehmen könne und wirklich annehme, hat *Weidmann* keinen Anstand, von dieser Umdrehung als Grundsatz abzugehen. *Stein* der Neffe sagt: „Die Anlegung der Zange, so dass ein Blatt unter den Schoossbeinen, das an-

dere auf dem Kreuze liege, besteht nur auf den Kupfertafeln von *Smellie* und *Baudelocque*.“ — *H. F. Kilian* spricht sich mit triftigen Gründen energisch gegen die Drehungen des Kopfes mittels der Zange aus, wie dieselben auch schon früher (1800) von *Wigand* und noch früher von *Stein sen.* bestritten worden sind. Bis vor kurzem huldigten die deutschen Geburtshelfer so ziemlich allgemein den Ansichten *Wigand's*, *Saxtorph's* und *Weidmann's*, da traten *Lange* und *Scanzoni* für *Smellie's* und *Baudelocque's* Lehre in etwas veränderter Form in die Schranken, und es entspann sich eine Controverse zwischen diesen einerseits und *Hohl* und *Moser* anderseits. Ref. möchte nach den gewichtigen Gründen, welche gegen die Drehung des Kopfes mittels der Zange sprechen, bezweifeln, dass *Scanzoni's* Grundsätze Eingang finden werden. — Die spätern englischen Schriftsteller lassen diese Frage fast unberührt.

Das, was der Hr. Verf. über die Drehung ungünstig eintretender Schultern u. s. w. sagt, ist zweckentsprechend.

Die künstliche Veränderung der Haltung des Fötus wird erforderlich bei den Abweichungen von der zweckmässigen Haltung des Kindes. Die Glieder können aus ihrer natürlichen Haltung herausfallen und sind bisweilen mit Erfolg in dieselbe künstlich zurückbringbar, oder sie behaupten ihren richtigen Platz, es ist aber zu gewissen geburtshülflichen Zwecken nöthig, sie aus ihrer Haltung zu entfernen. Der Hr. Verf. hat diese beiden Verhältnisse ausführlich erläutert.

Die künstliche Ausziehung des Fötus kann bei allen denjenigen Kindeslagen, in welchen das Kind durch die Naturkräfte geboren werden kann, also bei allen Geradlagen, gleichgültig, ob sie ursprünglich oder durch die Kunst erzeugt sind, unter gewissen Verhältnissen nothwendig werden. Die Vorschriften zur glücklichen Ausführung, welche der Hr. Verf. im Allgemeinen gibt, sind ganz zweckgemäss.

Bei der Betrachtung der künstlichen Ausziehung des Fötus bei Kopflagen bespricht Derselbe die Geburtszange und deren Gebrauch ausführlich. Der Hr. Verf. will die Zangenblätter nur an die Seitenwandbeine angelegt haben. S. 748 sagt er: „Zuweilen steht der Kopf noch sehr schräg oder vollkommen quer im Becken, seine Scheitelbeine, über welche die Löffel fortgeführt werden sollen, liegen danach nach hinten und vorn. Die Zange muss dieser Stellung entsprechend angelegt werden, das mehr nach vorn einzuführende Blatt ist schwieriger, deshalb nehme man es zuerst. Trotz aller Vorsicht wird zuweilen der Kopf in einer

ungünstigen Richtung gefasst, so dass die Löffel mehr oder weniger über Gesicht und Hinterhaupt liegen. In dieser Anlage, welche sich in der Regel durch breites Auseinanderstehen der Griffe zu erkennen gibt, darf nicht operirt werden, sonst wird der Kopf zerquetscht; man nehme die Zange wieder ab und lege sie zweckmässiger an."

Die wichtige Controverse unter den Geburtshelfern: Ob die Zangenlöffel stets an den Seitenwandbeinen des Kindes oder in den Seitengegenden des mütterlichen Beckens angelegt werden sollen? lässt der Hr. Verf. unberührt. Schon früher wurde man uneinig über die Stellen an und in welchen die Zange angelegt werden sollte. Man forderte als eine Hauptbedingung zum Anlegen der Zange: Der Kopf stehe zangenrecht! und verstand darunter: er stehe so im Becken, dass er mit den Zangenlöffeln an seinen Seitenflächen, über seine beiden Seitenwandbeine weg, gefasst werden kann. Dieser Anforderung huldigten *W. Smellie, Solayres de Renhac* und von *J. L. Baudelocque* an fast die ganze französische Schule bis auf die neuere Zeit. In Deutschland verfochten diese Ansicht mehr oder minder *G. A. Fried, F. A. v. Ritgen* und die beiden *Osiander*. *Levret* war der Ansicht, bei Anlegung der Zange müsse man diejenige Stelle des Beckens suchen, wo sich der grösste leere Raum finde und der Kindskopf am wenigsten fest anstehe, und dieses treffe man, fügt er bei, an der Seite des Beckens. — Die Mehrzahl der Geburtshelfer, zumal Deutschlands, lehrten und lehren dagegen, die Zangenlöffel in den Seitenflächen des Beckens, wie auch immer der Kindskopf sich darbiete, anzulegen. *Stein* sen. sagt über die französische Methode: Dieses beinahe halsbrechende Manuel gründet sich auf falsche Theorie u. s. w. Eben so erklärten sich schon frühe *Saxtorph*, *Weidmann* und *Lobstein* dagegen, indem sie dieses Verfahren als unausführbar und schädlich erachteten. — Betrachtet man die Construction der Zange, so ist ihre Kopfkrümmung allerdings nur geeignet, den Kindeskopf an den Seitenflächen zu umfassen, dagegen muss sie gemäss ihrer Beckenkrümmung in die Seitengegenden des Beckens eingebracht werden. Beiden Anforderungen kann sie aber bei den gewöhnlichen Kopfstellungen nicht entsprechen. Es ist sonach Aufgabe des Operateurs, diesen Ansprüchen möglichst nahe zu kommen. Steht der Kopf in der Beckenhöhle, so verläuft die Pfeilnaht gewöhnlich schräg und man gelangt am besten zum Zweck, wenn man die Löffel nach der Richtung eines schrägen Beckendurchmessers einlegt. Nicht selten bewegt sich aber schon bei Einlage des einen Löffels in sol-

cher Richtung der Kopf, namentlich bei gut gebautem Becken, in den geraden Durchmesser, oder diess geschieht beim Schliessen der Zange oder bei dem ersten Zuge. Steht der Kopf aber noch im Beckeneingange, wo die Pfeilnaht sich mehr der Richtung des queren Durchmessers nähert, so gelingt gewöhnlich die Einbringung der Zangenlöffel im schrägen Durchmesser des Beckens nicht, und man ist genöthigt, sie im Querdurchmesser des Beckens anzulegen, wo sie dann den Kindeskopf auf eine nicht günstige Weise umfasst. Aehnliches kann bei tiefem Stande des Kopfes, wenn er dabei wegen räumlicher Missverhältnisse in der queren Stellung geblieben ist, eintreten. Glücklicher Weise macht der Kopf innerhalb der Zange sehr häufig die Drehung beim Anziehen, die er beim regelmässigen Verlaufe des Geburtshergangs zu machen pflegt.

Ueber die Wirkungsweise der Zange (Druck, Zug, Hebelwirkung, dynamische Wirkung derselben) spricht sich Verfasser nicht aus. Am Schlusse referirt er über die Ergebnisse von 180 durch ihn mittels der Zange vollendeten Fällen.

Wenn der Hr. Verf. in dem Kapitel: „Die künstliche Ausziehung des Fötus bei Unterendlagen“ mit *Levret* und der *Lachapelle* räth, die nach vorn gekehrte Bauchseite des Kindes schon bei dem Einritt der Hüften in die Beckenhöhle zu drehen, so kann Ref. damit nicht übereinstimmen. Die Erfahrung lehrt, dass die günstige Drehung in der grösseren Anzahl solcher Fälle ohne Beihülfe der Kunst erst dann erfolgt, wenn die Schulterbreite in die Beckenhöhle tritt und sich so in den schrägen und allmählig in den geraden Durchmesser des Beckens stellt. Frühe versuchte künstliche Drehungen des Kindes erfüllen gewöhnlich den beabsichtigten Zweck nicht, weil man gemeinhin nur den untern Theil des Rumpfes, nicht aber Brust, Schultern und Kopf aus der genommenen Haltung bringt, wodurch leicht die Natur in ihren Drehungsversuchen behindert wird. Umfasst aber die Gebärmutter den Fötus fest, so ist dessen künstliche Drehung um seine Längenachse unmöglich und es können bedenkliche Folgen für Mutter und Kind durch ein solches Verfahren entstehen. Die Drehung des Kindes um seine Längenachse lässt sich, wie *Naegele* zweckmässig angiebt, dadurch begünstigen, dass man gleich anfangs den nach den Schoossbeinen liegenden Fuss in stärkerm Maasse anzieht. Indem man dann, wenn die Hüften in die Beckenhöhle getreten sind, beide Füsse gleichmässig, und zuletzt wieder den nach hinten gerichteten Fuss etwas stärker anzieht, bewirkt man zugleich auf die einfachste Weise, dass der

Rumpf in der Richtungslinie des Beckens fortbewegt wird. Uebrigens muss man nach des Ref. Erfahrung bei der Extraction von Unterendlagen den Satz festhalten: „Je weniger die Kunst Drehungsversuche macht, desto leichter gelingt die Drehung um die Längenachse des Kindes der Natur."

Bei erschwertem Lösen der Arme, namentlich wenn diese zu beiden Seiten des Kopfes hinaufgehoben und zwischen diesem und dem Becken eingeklemmt sind, hätte *Rosshirt's* Rath: den Zeige- und Mittelfinger an der Rückenfläche des Kindes soweit über die Schulter des zu lösenden Armes hinaufzubringen, dass die Spitzen mindestens bis zum Schlüsselbeine reichen, und die auf solche Weise gefasste Schulter mit fest am Rumpfe anliegender Volarfläche der Hand nach abwärts und etwas nach der entgegengesetzten Seite des Beckens anzuziehen, Berücksichtigung verdient. Dem Ref. ist es öfter gelungen, auf diese Weise den Arm so tief herabzudrängen, dass er mit den Fingern zum Ellbogengelenk gelangen und den Arm lösen konnte.

Die Prager Methode, den zuletzt kommenden Kopf zu extrahiren, von *Kiwisch* und *Scanzoni* warm empfohlen, hat der Hr. Verf. nur angedeutet, einige Befürchtungen bei der Ausführung geltend machend. Wird dieselbe auch nicht für alle Fälle ausreichen, so wird sie doch in einer grossen Anzahl zum gewünschten Ziele führen, wenn sie mit der nöthigen Vor- und Umsicht geübt wird.

Das von *Pugh* (1754) empfohlene Verfahren, von aussen mit der Hand auf den Kopf des Kindes zu dessen Herausbeförderung einen Druck anzubringen, wird angerathen; im Allgemeinen wird der Handgriff *Smellie's* und, wo dieser nicht ausreicht, die Anwendung der Zange empfohlen, dagegen das Einsetzen der Finger in den Mund des Kindes mit Recht widerrathen. — Am Schlusse der Abhandlung theilt der Hr. Verf. das Resultat von 95 Fällen, wobei er zur Extraction des Kindes bei Unterendlagen schreiten musste, mit.

Die künstliche Verkleinerung des Fötus bespricht der Hr. Verf. ausführlich. Er betrachtet die Eröffnung und Entleerung der Körperhöhlen (Perforation) und die dazu gebräuchlichen Instrumente mit sachgemässer Kritik, das Zerquetschen der einzelnen Körpertheile des Fötus (Embryotripsie, Embryothlasis nach *Hüter*), das Abtrennen einzelner Theile des Fötus (Embryotomie) näher und tritt auf die Seite derjenigen, die unter gewissen Verhältnissen die Perforation des lebenden Kindes für erlaubt, ja wissenschaftlich geboten halten. Ref. hat hierüber seine Ansicht

in der Neuen Ztschr. für Geburtskunde Bd. III. S. 460 ff. Bd. IX. S. 140 ff. und in *Canstatt's* Jahresberichte 2. Jahrg., Bericht über Geburtshülfe, S 73, näher erörtert.

Zur künstlichen Ausziehung des verkleinerten Fötus empfiehlt der Hr. Verf., wenn die gewöhnliche Kopfzange den Dienst nicht leistet, den Kephalotribe, unter gewissen Umständen die Wendung auf die Füsse und die Extraction an diesen.

Credé hat in 23 Fällen die künstliche Verkleinerung des Kopfes vorgenommen. Darnach müssen in Berlin bei weitem mehr enge Becken als am Mittelrheine und in der Bergstrasse vorkommen. Von den 23 Frauen kamen 9 zum ersten Male nieder, 4 hatten schon 1 Mal, 10 schon öfter geboren. Sieben Fälle beschreibt er hier ausführlich.

Bei den künstlichen Operationen, welche an der Frau ausgeführt werden, erläutert der Hr. Verf. zuerst die künstliche Eröffnung und Erweiterung der natürlichen Ausführungsgänge. Die natürlichen Ausführungsgänge der Geburtstheile gewähren dem Fötus zuweilen nicht den gehörigen Raum zum Durchtritt. Sie sind entweder gänzlich verschlossen durch Verklebung oder Verwachsung, oder sie sind zu unnachgiebig, um gehörig ausweichen zu können, oder sie sind überhaupt im Verhältniss zur Grösse des durchgehenden Kindes zu eng gebaut. Es können derartige Geburtshindernisse an allen Theilen der Ausführungsgänge vorkommen, im Mutterhalse, an der Scheide, an dem Jungfernhäutchen, an den äussern Geschlechtstheilen und am Becken. Nachdem der Hr. Verf. angegeben, was die Natur in solchen Fällen zur Beseitigung dieser Hindernisse thut, beschreibt er unter sorgfältiger Angabe der Indicationen die künstliche Eröffnung und Erweiterung des Muttermundes, der Scheide, des Jungfernhäutchens und der äussern Geschlechtstheile. Von der künstlichen Erweiterung des Beckens durch den Schaamfugenschnitt sagt der Hr. Verf.: „Es liegt der Gedanke sehr nahe, einen verhältnissmässig zu engen Kanal weiter zu machen, die Ausführung der Operation hat sich aber theils so gefährlich, theils in ihrem Erfolge so unsicher und ungenügend erwiesen, dass sie kaum noch einen Platz unter den geburtshülflichen Operationen behalten darf." — *Jörg* und *Stein* der Neffe haben den Schaamfugenschnitt längst aus der Reihe der geburtshülflichen Operationen gestrichen, Andere führen ihn nur noch historisch an. — Eine Reihe von Messungen, welche Hr. *Credé* an skelettirten und Leichenbecken anstellte, ergab ihm constant dasselbe Resultat, dass der quere Durchmesser allerdings

fast bei allen Becken, sowohl bei grossen, als bei kleinen, sowohl bei verkürztem queren, als bei verkürztem geraden Durchmesser um höchstens $\frac{1}{2}'' - \frac{1}{4}''$ an Länge zunimmt, und die ganze vordere Hälfte des Beckens nach allen Seiten sich etwas ausdehnt, aber gerade in der wichtigsten und bei weitem am häufigsten verengten Richtung, von vorn nach hinten, schwankt die Längenzunahme der geraden Durchmesser nur zwischen $\frac{1}{4}'' - \frac{1}{2}''$, wenn man auch noch so stark einen Kindeskopf von innen her in die getrennte Schoossfuge eindrängt und von dem hervorstechendsten Punkte des Kopfes aus bis zum Vorberge misst. Diese Messungen schliessen sich an die schon früher in dieser Beziehung gemachten Versuche von *Vrolik, Giraud, Assiaux* u. A. an.

Das Durchschneiden der Beckenknochen ist eine noch bei weitem gefährlichere Operation, die man jetzt auch allgemein verwirft. Hr. *Credé* hat bezüglich der Pelviotomie Versuche an Leichen angestellt, aus welchen sich ergibt, dass die Durchsägung der horizontalen Schambeinäste kaum eine Vergrösserung des Beckeneingangs gewährt, der Schambeinkörperschnitt etwa um $\frac{1}{2}''$, die Durchsägung der vier Aeste mindestens um 1″ den geraden Durchmesser des Beckeneinganges verlängert.

Bei Osteomalacie, wenn die Beckenknochen noch eine biegsame Beschaffenheit besitzen, soll man nach dem Hrn. Verf. einen Versuch machen, dieselben mit der Hand auseinander zu drängen.

Die Bildung künstlicher Ausführungsgänge ist nothwendig, wenn die Körperstelle, in welcher der Fötus liegt, keine natürliche Oeffnung hat, oder die natürlichen Ausführungsgänge der Genitalien durch irgend einen Umstand so verengt sind, dass das Kind nicht hindurch kann, oder endlich bei selbst regelmässigen Ausführungsgängen das Kind nicht schnell genug durch diese herausbefördert werden kann.

Mit Umsicht betrachtet der Hr. Verf. die primäre und secundäre Bauchhöhlenschwangerschaft und das dabei nöthige Verfahren. — Der Fall, dass bei regelmässig gebildeten Ausführungsgängen der Geschlechtstheile und bei regelmässiger Gebärmutterschwangerschaft ein künstlicher Ausweg gemacht werden muss, weil der Fötus durch das Becken hindurch nicht schnell genug geboren werden kann, darf nur bei einer verstorbenen Schwangern oder Gebärenden vorkommen. Den Kaiserschnitt und die Indicationen für denselben betrachtet der Herr Verf. ausführlich und giebt die verschiedenen Operationsmethoden an, sie mit einer sachgemässen Kritik begleitend.

Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft kann zur Rettung der Mutter und des Kindes oder zur Rettung der Mutter oder des Kindes nothwendig werden. Beabsichtigt man die Rettung des gefährdeten Kindes, so kann die Geburt erst nach seiner erlangten Lebensfähigkeit (künstliche Frühgeburt) eingeleitet werden. Will man die Schwangere durch die künstliche Entfernung der Frucht aus einer Lebensgefahr befreien, so muss man zu allen Zeiten die Schwangerschaft unterbrechen. Man bewirkt dann, wenn der Fötus noch nicht lebensfähig ist, einen künstlichen Abortus, dagegen die künstliche Frühgeburt, wenn er lebensfähig ist. Der Hr. Verf. betrachtet die Verhätnisse, unter welchen eine künstliche Frühgeburt einzuleiten ist, und die verschiedenen Methoden, dieselbe zu bewirken, mit aller Einsicht. Diese bringt er in vier Gruppen. Eine jede der empfohlenen Methoden hat ihre Vorzüge und ihre Nachtheile. Man muss sich desshalb, wie Hr. *Credé* richtig bemerkt, bemühen, für jeden speciellen Fall die geeignetste auszuwählen und im weitern Verlaufe nach Bedürfniss andere folgen lassen. Derselbe hat 8 Mal die künstliche Frühgeburt, in 7 Fällen bei Verkürzung der Conjugata von $3\frac{1}{2}''$ bis etwas unter $3''$, in einem Falle wegen lebensgefährlicher Vereiterung des Bindegewebes des rechten Beines gemacht. Von allen theilt er das Verfahren und das Resultat, von 4 Fällen aber die ausführliche Beschreibung mit.

Die Einleitung eines Abortus hält der Hr. Verf. in allen Fällen angezeigt, in welchen ein krankhafter Zustand der einen noch nicht lebensfähigen Fötus tragenden Schwangern bis zur äussersten Lebensgefahr gesteigert ist und durch die Entleerung der Gebärmutter eine Rettung geschafft werden kann; dagegen hält er dessen Einleitung zur Umgehung eines spätern Kaiserschnitts oder einer spätern künstlichen Verkleinerung des Fötus für nicht gerechtfertigt. Ueber den letzten Punkt besteht noch eine wissenschaftliche Controverse. Der künstliche Abortus, im Alterthume, wie wir von *Aëtius* und *Avicenna* wissen, eine systematisch vertheidigte Operation, ward in der neuesten Zeit von den Engländern, namentlich von *Burns*, *Davis*, *Blundell*, *Churchill* u. A. wieder warm vertheidigt. Von da an haben belgische und französische Geburtshelfer dieses Verfahren zum Gegenstande einer lebhaften Debatte gemacht, und besonders wurde in der Pariser Academie de Médecine der Frage grosse Aufmerksamkeit geschenkt. *Lenoir* hatte bei einer zum dritten Male schwangern Frau mit sehr engem Becken, bei welcher der Kaiserschnitt unvermeidlich war, im 3ten Monat der Schwangerschaft den künstlichen Abortus

bewirkt, nachdem in der ersten und zweiten Schwangerschaft von *Cazeaux* und *Dubois* ein ähnliches Verfahren eingeleitet worden war. *Cazeaux* und *Chailly-Honoré*, später auch *Velpeau*, sprachen sich in der Akademie für *Lenoir* und sein Verfahren, *Begin* dagegen aus. *Dubois* und *Danyau* rathen, sich sehr vorsichtig darüber in der Akademie auszusprechen, das Verfahren *Lenoir's* nicht unbedingt zu adoptiren. — In Deutschland haben sich vorzugsweise *Kiwisch* und *Scanzoni* für die Erregung des künstlichen Abortus bei sehr engem Becken ausgesprochen. Ueberseben darf man nicht, wie *Credé* richtig sagt, dass es Beispiele giebt, wo noch bis zu einer Verengerung von 2½", ja von 2" des kleinsten Beckendurchmessers lebensfähige und lebende Kinder durch die Natur allein geboren worden sind.

In einem Anhange spricht der Hr. Verf. über die Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe. Obgleich er dasselbe viel mehr beschränkt, als die Engländer, so wendet er es nach des Ref. Ansicht doch noch zu häufig an.

Die Zeit nach der Geburt. In gediegener Weise spricht der Hr. Verf. über die Wochenzeit, über die Veränderungen, welche nach der Geburt im Organismus der Frau stattfinden, über die Behandlung der Wöchnerin und des Kindes.

In der ganzen Schrift ist eine praktische Tendenz verfolgt. Deshalb wird dieselbe praktischen Geburtshelfern gute Dienste leisten, da sie darin über die einzelnen Materien der Geburtshülfe treffliche Abhandlungen mit erläuternden Fällen finden. Dagegen dürfte sich dieses Werk weniger als Grundlage für academische Vorlesungen eignen. Eine streng systematische Anordnung der Sätze einer Doctrin oder Wissenschaft trägt, wie *F. C. Nägele* schon 1811 so treffend sagte, nicht nur zur Erleichterung und Beförderung der Gründlichkeit des Studiums, sondern auch zur Cultur der Wissenschaft selbst bei, indem dadurch die einzelnen Bemühungen und Arbeiten eine bestimmtere, zweckmässige, eine zur Ausbildung des Ganzen dienende günstige Richtung erhalten; indem der Bearbeiter dadurch eine leichtere und geordnetere Uebersicht des Ganzen erhält, und ihm sonach die Mängel, Unvollkommenheiten und Lücken, durch deren Ergänzung die Disciplin der Würde näher gebracht wird, um so eher auffallen. — In einem Lehrbuche zum Gebrauche academischer Vorträge muss aber nicht bloss eine logisch richtige, leicht zu überschauende Anordnung der einzelnen Gegenstände der Wissenschaft zu finden sein; sondern jede einzelne irgend wichtige Materie muss auch dem Studi-

renden in ihrer allmäligen wissenschaftlichen Entwickelung vor das geistige Auge geführt werden. Er muss die literärischen Bestrebungen der Vorzeit kennen lernen und auf den gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft und Kunst durch literärische Nachweisungen gestellt werden. Es ist eine nicht zu billigende Sitte, die allerdings mühsame Angabe der Literatur, wie dies in jüngster Zeit Mode zu werden scheint, zu vernachlässigen. Der mit der Literatur und der Geschichte seines Faches Vertraute lässt sich von dem schimmernden Nimbus, den Manche um sich zu verbreiten suchen, nicht blenden. Er weiss, dass häufig der Kern alt ist, über den man eine neue Schale ziehen möchte, um ihn als neue Frucht zu präsentiren.

Mainz. Dr. *Franz Ludw. Feist.*

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Fig. 1.

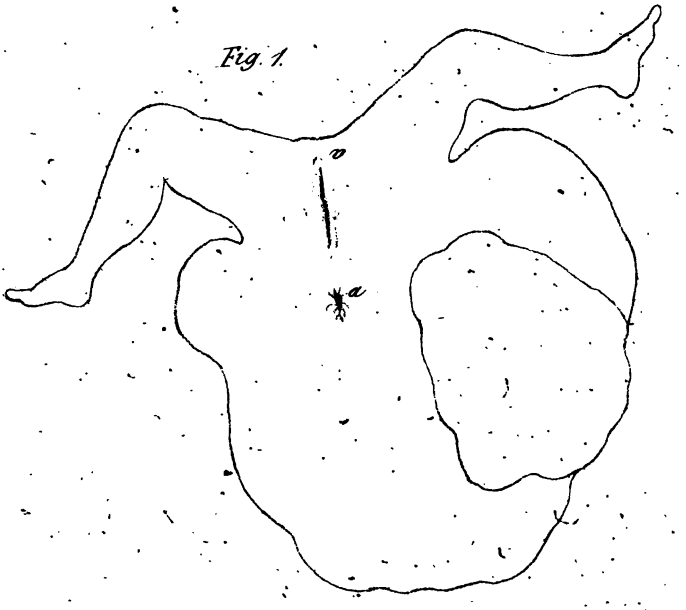
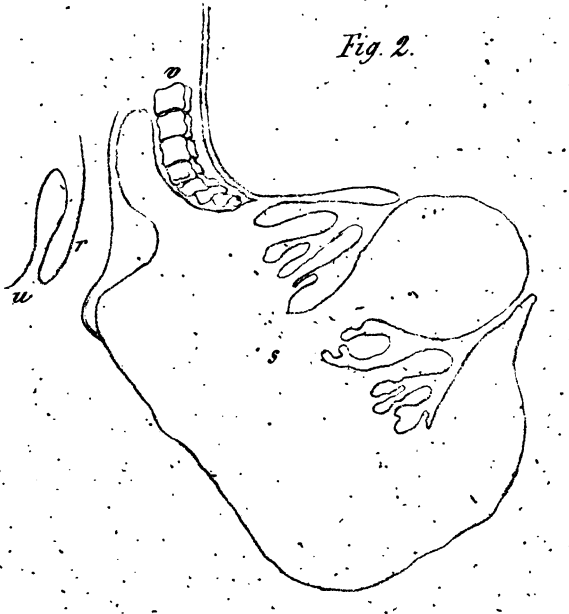


Fig. 2.



XXIII.

Meine Methode bei Placenta praevia centralis während der Geburtszeit.

Von

Dr. **Cohen** in Hamburg.

I. Abschnitt: Die Operation.

Diese Methode besteht in dem Verfahren, die Placenta praevia centralis in eine lateralis zu verwandeln, und die Geburt dann in den normalen Kopf-, Steiss-, Knie- und Fussgeburten völlig der Natur zu überlassen, in den abnormen Lagen so lange mit dem Kunsteingriff zu zögern, als es nur irgend die allgemeinen Gesetze der Geburtshülfe für abnorme Lagen gestatten.

Von dem Augenblick an, dass der oben angegebene Zweck der Veränderung in die lateralis erreicht ist, haben wir weder für das Leben der Mutter noch für das des Kindes irgend Etwas zu befürchten.

Von folgenden drei Sätzen überzeugt, deren Richtigkeit ich in der später folgenden anatomischen Darlegung zu beweisen hoffe,

1) dass die Cervicalfläche vom Os uteri externum bis zum Os uteri internum, auch wenn sie in den letzten Schwangerschaftsmonaten schon für die Ausdehnung des Fötus verbraucht ist, also in einem Durchmesser von 2—3 hamburger Zoll, an einer Quadratfläche von 4—9 hamb. Zoll, niemals an die Placenta fötalis befestigt, in der reifen Geburt sogar von der bespülenlenden Luft überhäutet ist;
2) dass die Seite des Uterus, an welcher die grössere Hälfte der Placenta befestigt ist (bekanntermassen ist der grössere Lappen der Placenta stets an einer Seite

befindlich) als der eigentliche primitive*) Sitz der Placenta betrachtet werden müsse und dass dieser grössere Lappen der Placenta schon für sich allein der Nutrition und Respiration des Fötus vollkommen genügt;

3) dass eine Trennung der Häute und eine Lösung der Serotina von der schmäleren Seite der Placenta praevia centralis in einer Ausdehnung von 190° — 200° des Placentarkreises die centralis in eine lateralis verwandle, hierdurch die bisherige Ursache der Blutung, das Zerren der unzerrissenen Häute und der Placenta uterina der schmäleren Seite an der breiteren bei dem Zurückweichen der beiden Uterinseiten in diametral entgegengesetzter Richtung gehoben, der Uterus sich nunmehr ohne fernerhin zu befürchtende Blutung um und über den Fötus zurückziehen könne, die normale Geburt völlig hergestellt sei,

verfahre ich diesen drei Sätzen entsprechend folgendermassen:

1) ich warte, wenn möglich, bis von der Natur die Oeffnung des Os uteri externum bis zum Os uteri internum erweitert ist, also bis zu der an einer leichten Erhöhung erkennbaren Linie des Os uteri internum, bis zum Anfang nämlich des Corpus uteri, oder erweitere, wenn nöthig, den Muttermund durch Kunsthülfe;

2) ich ermittele die Mutterseite, an welcher der schmälere Theil der Placenta angeheftet ist, um die breitere Seite derselben ungelöst durch die demnächst unter Nr. β. folgende Operation, also der Nutrition und Respiration des Fötus, von der Operation bis zur Geburt genügend zu erhalten;

3) ich sprenge die Häute, reisse sie von der schmäleren Seite der Placenta ab, und löse zugleich ebendaselbst die Placenta fötalis von der Serotina, beides in einem

*) Unter dem Worte primitiv verstehe ich die Stelle, an welcher sich das Ovulum und demgemäss auch die Placenta auf einer Seite des Uterus festsetzte, ehe das Wachsen des Fötus das Ueberschreiten des Os uteri internum nach allen Richtungen bewirkte und die centrale Anheftung der Placenta rund um dasselbe entstand, sobald wiederum nach überschrittener Leere geeigneter Boden sich hierzu vorfand.

Umfang von 190° — 200° des Placentarkreises, damit hierdurch der breitere Lappen der Placenta sich ungehindert von dem Zerren der Häute und der Befestigung der schmäleren Seite derselben an die Serotina mit dem in die Höhe weichenden Uterus zurückziehen könne.

Man verfahre daher wie folgt[1]). Sobald die Geburt mit Sicherheit eingetreten[2]), die Portio vaginalis uteri (auch in den un- und frühzeitigen Geburten) völlig verschwunden ist, also selbstverständlich kein Os uteri internum als Ostium mehr besteht, das Os uteri externum während der Wehe geöffnet und saitenartig gespannt, auch ausser den Wehen bleibend geöffnet ist, und wenn auch nur schwache doch offenbare Wehen äusserlich und innerlich entschieden bemerkt werden, warte man, wenn die Blutflüsse nicht sehr drängen, bis die Oeffnung des Muttermundes einen Durchmesser von wenigstens 1½ hamburger Zoll (4 Centimetre) erreicht hat. Ist es ohne besondere Befürchtungen gestattet, länger zu warten, so zögere man, bis die Oeffnung nach *Kiwisch's* treffender Bezeichnung den in einem weiten Kreise sich zeichnenden inneren Muttermund (also ungefähr 2½ hamb. Zoll, 5 Centm.) erlangt hat. Sollten aber die Blutflüsse an und für sich in der Quantität bedeutend sein, oder auch, bei nicht grosser Menge der Blutflüsse, die sich durch Abnahme des Pulses, durch Syncope und andere Zeichen offenbarende Anämie der Mutter für das Leben derselben, der abnehmende Herzschlag des Fötus für dessen Erhaltung Besorgnisse erregen, so erweitere man mit zwei Fingern eingehend den

1) Ueber die Behandlung der Blutungen, während die Geburt noch nicht eingetreten ist, werde ich weiter unten Gelegenheit finden, mich auszusprechen.

2) Da die zu beschreibende Operation nur der Geburtszeit gilt, so beachte man genau, ob diese wirklich eingetreten ist, da eine blosse Oeffnung des äusseren und inneren Muttermundes sogar mit deutlich fühlbaren gespannten Häuten nicht genügt, dies zu constatiren, indem ich trotz dieser Zeichen schon mehrere Male die scheinbar begonnene Geburt zurücktreten und die Schwangerschaft noch längere Zeit andauern sah.

Muttermund, bis er wenigstens die obengeforderte Oeffnung von 1½" Querdurchmesser erreicht hat und, sollte der Zustand der Mutter und des Fötus nur irgend eine längere Zögerung gestatten, so erweitere man den Muttermund so lange, bis er den obenerwähnten, an einer leichten Erhöhung (Crista) fühlbaren Kreis erreicht, also reichlich bis zum Durchmesser von 2½ hamb. Zoll (5 Ctm.) sich geöffnet hat[3]). Diese Erweiterung des Muttermundes bringt schlechterdings keine Blutungen hervor, indem nach obiger Bestimmung diese Erweiterung sowohl in der un- und frühzeitigen als reifen Geburt nur vorgenommen werden soll, wenn der Cervix völlig verbraucht ist, in derartig vorgerückter Geburtszeit ist aber sowohl bei der reifen als unreifen Geburt der Querdurchmesser des verbrauchten Cervix bis zur Kante des innern Muttermundes wenigstens 2—2½" breit, auf welcher ganzen Fläche keine Befestigung der Placenta an den Uterus, eigentlich Cervicalsubstanz (wie später erörtert werden wird) stattfindet[4]). Diese künstliche Erweiterung des Muttermundes möchte ich aber niemals vermittels der Dilatatoren, sondern nur mit den Fingern vornehmen lassen, indem Dilatatoren nie so völlig in unserer

3) Die durch die Erweiterung des Muttermundes erwachsende Zögerung und die während derselben erfolgende Blutung ist nicht zu umgehen, indem jede Entbindung bei nicht in angegebener Grösse geöffnetem Muttermund leicht zu Schädlichkeiten, ja mitunter zur Eclampsie disponirt, wenn man auch von den vorhergehenden Blutflüssen mit Recht diesen als leicht dehnbar erwarten sollte. Denn *Kilian's* Idee, dass die Operation an und für sich etwas Belebendes enthalte, wird der geistreiche Urheber wohl schon zurückgenommen haben. Belebend kann hier nur wirken, was zur Summe der Blutmasse oder der erlöschenden Nerventhätigkeit ein Plus hinzufügt, indem hier ein Minus an Blutkügelchen Innervation, Oxygenisation, kurz im Leben entstanden ist, eine Förderung, welche die Operation gewiss nicht erfüllen kann.

4) Bei der rechtzeitigen Geburt bietet die hier befindliche Placentarfläche die bei weitem nicht hinlänglich gewürdigte, durch die umspülende atmosphärische Luft entstandene Ueberhäutung dar, während bei der unreifen oder frühzeitigen Geburt, wenn auch keine überhäutete Seite sich vorfindet, an dieser Fläche jedenfalls keine Lösung vorzunehmen sein wird.

Gewalt sind, dass sie nicht nach oben hin leichtlich in die Substanz der Placenta eindringen und Fötalblutungen hervorrufen könnten, die freilich an und für sich von keiner Bedeutung sind, indem den Capillargefässen der Placenta fötalis nur wenig Blut entströmt, während das Randgefäss und das cavernöse Venensystem der Placenta uterina einzig und allein die grosse Blutmasse liefern. Diese Erweiterung des Muttermundes ist nach den vorausgehenden Blutungen mit Leichtigkeit während der Wehen, aber auch nur dann zu beschaffen, indem jede solche Erweiterung ausser der Wehe (möge sich diese auch nur in einer leichten Contraction nach innen und aussen kundgegeben haben) leichtlich unwirksam ist und nur scheinbar günstige Resultate liefert. Dass diese Erweiterung nach Blutflüssen in der Geburtszeit der Placenta praevia centralis leicht zu beschaffen sei, ist zur Genüge bekannt. Die Ursache, wodurch diese Blutflüsse eine leichtere Ausdehnung des Muttermundes ermöglichen, beruht auf der innigen Wechselwirkung des verlornen Uterinbluts zum erectilen Gefässsystem der Mutter, also beinahe unmittelbar zur Innervation des sympathischen Plexus, worüber ich in einem anderen Artikel die genauere Auseinandersetzung versuchen werde. Sobald die gewünschte Erweiterung des Muttermundes durch Natur oder Kunst beschafft ist, beginnt die Operation, die in zwei rasch aufeinander folgende Zeitmomente zerfällt.

Erster Zeitmoment. Die Ermittelung, an welcher Mutterseite sich der schmälere Lappen der Placenta befindet, vermittelst der Untersuchung.

Indem ich von dem Satz ausgehe, dessen Richtigkeit längst anerkannt ist und dessen innere Nothwendigkeit ich in der anatomischen Auseinandersetzung zu beweisen suchen werde, dass die Placenta stets an einer Uterinseite mit ihrem bei weitem grösseren Theile angelöthet ist und sein muss, so hat die Untersuchung die Beckenseite zu ermitteln, an welcher die schmälere Befestigung der Placenta stattfindet. Aus der anatomischen Darlegung wird es erhellen, dass die Placenta fötalis an der einen Uterinseite

ungefähr zur Hälfte ihres Breitedurchmessers [5]), also 3 Zoll an der Placenta uterina, oder, wie es gewöhnlich bezeichnet wird, an der Serotina befestigt ist, während deren Anheftung an der entgegengesetzten Seite nur ¼ bis höchstens ½ ihres Breitedurchmessers, also zwischen 1—1½" beträgt.

Ehe ich nun zu der seit einer Reihe von Jahren von mir geübten und stets bewährten Untersuchung schreite, darf ich zwei diagnostische Zeichen nicht mit Stillschweigen übergehen, welche, wenn sie sich als völlig zuverlässig bewähren sollten, diesen ersten Zeitmoment der Untersuchung ganz überflüssig werden lassen, indem man durch sie erkennen könnte, an welcher Seite die wirkliche primitive Lage der Placenta, also die breitere Seite derselben befestigt ist, nämlich:

1) die Auflockerung der Vaginal-Portion an der Seite, wo die Placenta ihren wirklichen Sitz hat, also mit ihrem breiteren Lappen befestigt ist, wie mehrfach von bewährten Autoritäten versichert wird. Man könnte also sogleich die Lösung, welche ich im zweiten Zeitmomente der Operation darlegen werde, in der nicht angeschwollenen Seite beginnen. Da ich aber bis jetzt dieses Zeichen unbeachtet liess, muss ich, bis dieses Symptom sich mir als sicher und leicht erkennbar auch bei schon geöffnetem Muttermunde (wo der Geburtshelfer oft erst zur Hülfe gerufen wird),

---

5) Den Breitedurchmesser der Placenta nenne ich den schmäleren von 5—6" im Gegensatz zum Längedurchmesser von 6—8". Dieser Breitedurchmesser ist immer laut meinen Erfahrungen und Untersuchungen parallel den Circularfasern des Uterus, während der Längedurchmesser der Placenta den geraden Fasern entsprechend verläuft, indem sich die Ausdehnung der Circularfasern des Uterus im schwangeren Zustande zu der der Längefasern wie 3:4 verhält. Es leuchtet hiebei von selbst ein, dass nach obiger Erklärung des Ausdrucks Breitedurchmesser der Placenta für diese nur der Queerdurchmesser der Mutteröffnung nach rechts und links wichtig sein kann. Ich erlaube mir hier den Leser wie an mehreren Stellen dieser operativen Seite auf den anatomischen Theil zu verweisen, wo ich diese Behauptung durch Zahlen darzulegen mich bemühen werde.

erprobt hat, meine Verfahrungsweise, die sich mir seit vielen Jahren als zuverlässig bewährt hat, vorziehen. Ich kann jedoch nicht umhin, zu gestehen, dass ich dieses Symptom als wahrscheinlich anerkennen möchte, da der Sitz eines jeden fremden Eigenlebens im animalischen Organismus eine Anschoppung oft bis zu hohem Grade (z. B. das in vieler Hinsicht so interessanten Carcinomgebilde) in den benachbarten Theilen hervorruft. Sollte die Zukunft mir hierüber etwas Entschiedenes liefern, so werde ich treulich darüber berichten.

2) fand ich, dass die Seite, wo die Placenta ihren primitiven Sitz hat (also in der Placenta praevia nach meiner Ansicht gleichbedeutend damit, wo der grössere Lappen der Placenta befestigt ist) in den bei weitem häufigsten Fällen schmerzhaft ist. Einem jeden Geburtshelfer ist der Schmerz in der rechten Regio epigastrica der Schwangeren bekannt, ein Leiden, welches so häufig in diesen Umständen stattfindet, dass wir die Fälle, in denen es nicht daselbst oder an einer andern Seite des Uterus erscheint, als Ausnahmefälle statuiren können. Dass dieser Schmerz vom Sitz der Placenta herrührt (wie es schon durch die Blutanhäufung in diesem Theile des Uterus, also durch eine den Schmerz öfters bedingende Ursache) und nicht vom Druck auf die Leber und andere Organe herrührt, beweist erstens, die Percussion, die, wenn der Schmerz in der Lebergegend erscheint, kein Leberleiden vorfindet, noch wenn der Schmerz an irgend einer andern Stelle des Unterleibes auftaucht, ein idiopatisches Leiden der daselbst befindlichen Organe ermitteln kann; zweitens die Erfahrung bei dem Nachgeburtsgeschäft, indem ich in den Ausnahmefällen, wo dieser Schmerz in der linken Mutterseite sich fühlbar macht, den Sitz der Placenta ebendaselbst fand. Drittens, dass, wenn dieser Schmerz sehr stark war, ich stets bedeutende Fibrinablagerungen in der Placenta und oft sehnigte Anheftungen der Placenta fötalis an den Uterus vorfand. Es ist also wahrscheinlich, dass an der Mutterseite, an welcher der eigentliche, der primitive Sitz der Placenta, also deren grösserer Lappen, stattfindet, ein derartiges Brennen während der Schwangerschaft sich bemerklich gemacht hat,

worüber der Geburtshelfer, auch wenn er erst im Geburtsact eintreffen sollte, von der Gebärenden das Genauere erfahren könnte. Aber auch dieses Zeichen habe ich bis jetzt in dieser Rücksicht nicht ausgebeutet und kann dasselbe also zur genaueren Erforschung der Seite, an welcher der kleinere Lappen der Placenta sich vorfindet, bis jetzt nicht empfehlen. Wir gehen daher zu dem bis jetzt von mir geübten und erprobten Verfahren über.

Bekanntlich ist und muss naturgemäss, übereinstimmend mit dem Herabsteigen der Ovula aus den beiderseitigen Tuben zum Os uteri, der Sitz der Placenta an der linken oder rechten Mutterseite der bei weitem häufigste sein und sind die Ausnahmefälle, in denen der Mutterkuchen an der vordern oder hinteren Mutterwandung festsitzt, als die bei weitem selteneren, für den Augenblick nicht in Betrachtung zu ziehen; jedenfalls genügt für die vorzunehmende Ermittelung, wo der kleinere Lappen der Placenta sich befindet, die Untersuchung der rechten und linken Mutterseite. Dem allgemein angenommenen Satz gemäss hat die Placenta in den bei weitem häufigsten Fällen ihren Sitz in der rechten Mutterseite, also läge, meiner Annahme gemäss, der schmälere Theil in der linken Mutterseite. Uebereinstimmend hiermit fand bei Placenta praevia

Lumpe den Sitz der Placenta rechts 15:1 in d. link. Mutterseite,
Seyfert dito dito 11:2 dito
Klinik f. Geburtshülfe dito 6:4 dito

Man verwende daher zur Untersuchung die linke Hand (die Rückenlage der Gebärenden als Norm ein- für allemal bei diesen Angaben angenommen) als diejenige, deren Finger die linke Mutterseite, also voraussetzlich diejenige, an welcher der schmälere Lappen der Placenta festsitzt, am bequemsten umkreisen können [6]). Man gehe daher mit beiden

---

6) Ich kann nicht umhin, hier zu erwähnen, dass ich in den Fällen von Placenta praevia häufig den Sitz der Placenta in der linken Mutterseite vorfand. Ich fand diese meine Beobachtung gewissermassen als allgemeine Regel von *Scanzoni* angenommen (s. dessen Lehrbuch 1853, 1. Theil, S. 366), dass nämlich der

Fingern ein (sage mit beiden Fingern, obgleich wir zur Ermittelung der Seite, an welcher der kleinere Lappen der Placenta seinen Sitz hat, nur einen Finger verwenden dürfen, theils um tiefer eindringen zu können, theils weil wir bei dem Sprengen der Häute und der Lösung, dem zweiten Zeitmoment der Operation, des zweiten Fingers nothwendig bedürfen, und den Finger, der die Untersuchung beschafft und seinen Zweck vollbracht hat, nun nicht vor der Lösung zurückziehen dürfen), schlage, am Muttermunde angelangt, den Mittelfinger ein und dringe mit dem Zeigefinger genau in der Richtung des Querdurchmessers vorwärts in die linke Beckenseite. Nachdem der untersuchende Finger durch eine Strecke von vielleicht 2—3‴ an der rauhen Fläche der der Serotina zugewendeten Seite der Placenta, wenn die Geburt im 7ten oder im Anfang des 8ten Monats

---

kleinere Lappen des Mutterkuchens bei Placenta praevia in der Regel in der rechten Mutterseite liege, also der primitive eigentliche Sitz der Placenta nach den später zu entwickelnden anatomischen Daten in der linken anzunehmen sei, während *Scanzoni*, wie es sich von selbst versteht, mit dem allgemeinen Satze übereinstimmt, dass, wo nicht Placenta praevia stattfindet, die Placenta in den bei weitem häufigsten Fällen in der rechten Mutterseite festsitze, also für Placenta praevia ein Ausnahmegesetz gelte, dessen Grundursachen für den Augenblick unbekannt sind (eine Conjectur hierüber werde ich mir später vorzulegen erlauben). Obgleich ich nach meinen Erfahrungen in dieser Ansicht mit *Scanzoni* ganz übereinstimme, muss ich dennoch dem allgemein erprobten Satz gemäss, dass ununterschiedlich auch bei Placenta praevia der eigentliche Sitz der Placenta, also des grösseren Lappens, in der rechten Mutterseite stattfinde, als Norm die linke Hand empfehlen (s. Text), um die gleichnamige Mutterseite besser umkehren zu können, also aus ganz entgegengesetzter Ursache, aus welcher *Scanzoni* sie empfiehlt, indem dieser hauptsächlich beabsichtigt, mit der eingebrachten linken Hand sogleich die gewöhnlich in der rechten Mutterseite befindlichen Füsse zu fassen, ein Bestreben, mit welchem (wie sogleich dargelegt werden wird) ich schlechterdings nicht übereinstimme. Meinen Erfahrungen gemäss, die, wie so eben gemeldet, mit denen *Scanzoni's* übereinstimmen, beginne ich für meine Person mit der rechten Hand.

stattfindet, an der glatten schon überhäuteten Seite bei der reifen Geburt gelangt ist, innerhalb welcher Strecke der Finger noch keine Anheftung der Placenta uterina an die Placenta fötalis vorfindet, kommt er zur Stelle, wo diese Befestigung deutlich beginnt. Hier dringe der Finger, diese Befestigung innerhalb seines Breitedurchmessers lösend, zwischen Placenta und Uterus horizontal vorwärts, bis er (vom Rande des geöffneten Muttermundes an gerechnet) 1—2‴ über die Hälfte seines Mittelglieds vorgedrungen ist. Hier wird man fühlen, dass die Lösung der Placenta beendigt ist und dass die glatten elastischen Kindeshäute mit ihrer blasenartigen, von der hinter ihnen andringenden Flüssigkeit ausgedehnten Oberfläche anfangen. Sollte nun der einige Linien über dasselbe Mittelglied horizontal zwischen Placenta foetalis und uterina vorgedrungene Finger der linken Hand die Häute noch nicht erreicht haben, so ist hier der seltenere Fall eingetreten, dass der grössere Lappen der Placenta in der linken Mutterseite liegt (nach *Scanzoni's* und meinen Erfahrungen der häufigere) und man hat auf oben angegebene Weise mit der rechten Hand abzuwechseln, wo man dann unfehlbar in der oben angegebenen Lage des Querdurchmessers die schmälere Befestigung der Placenta und demgemäss auch die Häute finden muss. Die eine ohne Erfolg vorgenommene Lösung der Placenta in der Breite eines einzelnen Fingers (zwei Finger würden, da sie die Breite von beinahe 1½″ oder 3⅘ Centim. einnehmen, schon schädlich werden können, aus welcher Ursache ich zur Untersuchung den Mittelfinger nicht mit eindringen, sondern vor dem Muttermund einschlagen lasse) hat in Hinsicht einer hiedurch zu bewirkenden Blutung kurz vor der Geburt keinen nur irgend erheblichen Einfluss; es ist also die Wiederholung einer Lösung von der andern Seite, wenn sie erforderlich ist, von keiner Erheblichkeit. Diese angegebene Richtung der Untersuchung basirt auf der Annahme, dass die bei weitem häufigste Befestigung der Placenta dem normalen Heruntergleiten der Ovula von den seitwärts gelegenen Tuben gemäss in einer der beiden Mutterseiten stattfindet; sollte nun wider Erwarten der grössere Lappen, also die überwiegende Befestigung der Placenta, an der

vordern oder hintern Mutterwand stattfinden, so würde die Untersuchung sowohl rechts als links in der Mutterseite eine schmälere Befestigung ergeben (s. die anatomische Darlegung) und man hiedurch getäuscht in dem nun folgenden zweiten Zeitmoment der Operation eine Lösung des Placentartheils vornehmen, die dem Fötus allerdings schädlich werden könnte, indem die nach dieser Lösung noch ungetrennt erhaltene Befestigung der Placenta fötalis wohl kaum für die Erhaltung der Nutrition und die Respiration des Fötus bis zur Geburt genügen könnte; auf das Leben der Mutter hätte diese Lösung jedoch keinen schädlichen Einfluss, indem nach vollendeter Operation die Blutungen jedenfalls auch bei dieser nicht so erwünschten Lösung aufhören würden, da auch hiebei die Placenta mit dem nach der einen Seite sich zurückziehenden Uterus zurückweichen könnte. Nach welcher Seite man nun auch nach einer Lösung von höchstens 1½" die Häute erreicht hat, beginnt der 2te Zeitmoment der Operation.

Zweiter Zeitmoment. Die Sprengung der Häute und Lösung der Placenta im Halbkreise. Man schiebe nun schnell den bisher in der Vagina vor dem Muttermunde zurückgehaltenen eingeschlagenen Mittelfinger dem schon eingedrungenen Zeigefinger nach, dringe mit beiden so hoch an den Häuten wie möglich hinauf (jedoch ohne den Finger, der die Untersuchung beschaffte, wenn er seinen Zweck erreicht hat, zurückzuziehen, bis er auch den zweiten Theil der Operation vollendet hat) und sprenge nun mit beiden Fingern die Häute, zu diesem Behuf ruhig abwartend, wenn die Symptome nicht drängen, bis eine Wehe eintritt und die Blase sich spannt. Sollten die Symptome Eile gebieten oder die Wehen nur selten und schwach eintreten, so umfasse man mit der freien Hand nach oben den Fundus uteri und richte denselben (wenn er, was am häufigsten vorkommt, nach vorne, indem die geraden Fasern an der vordern Mutterwand die der Hinterwand überwiegen oder nach hinten gekrümmt ist), zuerst gerade in die Höhe, in der Weise, dass die grösste Längenachse, von der den Fundus umfassenden Hand sich bilde, bis zum operirenden Finger und drücke den nun aufgerichteten Uterus entweder

nach vorne oder nach hinten, jenachdem es durch eine dieser beiden Richtungen dem eingedrungenen Finger leichter ermöglicht wird, die Blase zu sprengen [7]), reibe den Fundus, drücke ihn schliesslich perpendiculär nieder und breche die Häute bei irgend einer selbstständigen, schwachen oder durch den Druck und Reibung des Fundus entstandenen künstlichen Contraction und Spannung der Häute. Man krümme nun ein wenig die Finger über den Rand der Placenta und führe dieselben aus der horizontalen Richtung des Queerdurchmessers, die Finger der rechten Hand von der rechten Mutterseite nach der linken, die Finger der linken Hand nach der rechten fortschiebend, bis nach oben in eine streng perpendiculäre Richtung unter und etwas diesseits des Arcus, rasch und entschieden in diesem Quadrant, die Häute von der Placenta abreissend und die Placenta fötalis von der Serotina lösend. Nun gehe man, stets den Finger über die Placenta krümmend, um nicht von der Richtung abzugleiten, rasch zur Stelle zurück, wo man die Häute gesprengt hat und beschreibe einen ähnlichen Quadrant nach unten bis zur Mitte und etwas diesseits des Kreuzbeins, wie man ihn soeben nach oben vollführt hat. Man hat jetzt die Placenta in einem Halbkreis von 190°—200° von ihrer Befestigung gelöst. Nun ziehe man, sobald dieses beschafft ist, augenblicklich die Finger aus der Vagina zurück, damit das Kindeswasser in Strömen durch die grosse Oeffnung vollständig abfliessen könne. Jetzt erst gelingt es der kälteren atmosphärischen Luft, bei der Placenta praevia cen-

---

7) Ist z. B. der Muttermund mehr nach hinten und oben gezogen, so umfasse man den Fundus von der oberen und vorderen Seite und dränge dann, denselben erst gerade aufrichtend, nach hinten (an die Beckenwirbelsäule). Hierdurch schiebt sich das Os uteri mehr nach vorne und unten und man erlangt hierdurch den Drang auf eine wirksamere Weise nach unten in der Richtung des grössten geraden Längedurchmessers (der Axe) des Uterus; ein Verfahren, welches besonders bei der Entwickelung der zögernden Nachgeburt von grossem Nutzen ist, ein Handgriff, den ich vielleicht bei anderer Gelegenheit genauer beschreiben werde.

tralis in den Uterus einzudringen, die Uteruswände zu bespülen und deren hohe Temperatur durch ihre Kälte herabzudrücken, während sie bisher durch die rings um das Os uteri hermetisch verschliessende Placenta fötalis beinahe der Dampfatmosphäre der Peritonäalhöhle gleich war[8]). Auch die vor der Lösung eben durch die grössere Temperaturhöhe hervorgebrachte grössere Entwickelung des erectilen Gefässsystems, also Vermehrung der Blutmasse in der Uterussubstanz, wird hierdurch vermindert. Das nunmehr ermöglichte Eindringen der atmosphärischen Luft wirkt also einerseits deprimirend auf die Innervation des erectilen Gefässsystems und vermindert hierdurch von innen heraus die Blutanhäufung; andererseits reagirt die kältere Luft styptisch auf die klaffenden abgerissenen Venen der Placenta uterina und überhaupt auf die Oberfläche des Uterus. Die nicht gelöste grössere Hälfte der Placenta zieht sich

---

8) Bei der Placenta praevia centralis gelingt dieses nämlich erst an der so eben beschriebenen Lösung, während es bei den normalen Placentarlagen in der ganzen Schwangerschaft geschieht, wodurch auch bei letzteren niemals eine solche grosse Blutmasse im Uterus enthalten ist, als wo die Placenta centralis vorliegt, welches vorzugsweise von den späteren Monaten der normalen Schwangerschaft gilt, wo die Zotten der Häute mehr verschwunden und die glatten Häute ohne Befestigung mit der Decidua blos, endosmotisch wirken. Man glaube ja nicht, dass der Schleimpfropf im Cervix hindernd einwirken könne auf das Eindringen der atmosphärischen Luft. Der Schleimpfropf im Cervix ist eben nichts Anderes, als das gewöhnliche Secret dieses Theils, welcher in der Schwangerschaft nicht, wie es sonst geschieht, von dem flüssigeren Secret des Cavum uteri weggespült wird und unverdienter Weise bisher als wichtig und verschliessend gepriesen wurde. Als Beweis dient schon hierfür die Permeabilität des Cervix für Sonde und Röhrchen während der ganzen Schwangerschaft, worüber ich bei Gelegenheit meiner Frühgeburtsmethode mich schon ausgesprochen habe. Ein Anderes aber ist die Placenta fötalis rings um den Muttermund. Diese verschliesst vollkommen und ist vermöge des Baues der vorliegenden Placenta fötalis zugleich ein in keinem Vergleich schlechterer Wärmeleiter, als die glatten Häute.

nun, von einem jeden Spannen und Zerren der Häute und der Serotina des schmäleren Lappens befreit, zugleich mit dem Uterus, ganz wie in der Placenta lateralis, zurück. Die in entgegengesetzter Richtung auseinanderweichenden Wände des untern Uterinsegments konnten bisher, rundum an die Placenta fötalis befestigt, dieses gleichzeitig mit der einen Uterinseite Zurück- und Zusammenziehen der Placenta uterina sowohl als der Cotyledonen, wie es in der normalen Geburt der Fall ist, nicht gestatten. Das Problem ist vollständig gelöst.

Von diesem Augenblick an ist keine Gefahr für Mutter und Kind mehr zu befürchten, wenn nicht der oft erst spät hinzugerufene Geburtshelfer eine so bedeutende Anämie der Mutter vorgefunden hat, dass für die Erhaltung des mütterlichen Lebens beinahe alle Hoffnung entschwunden und hiemit auch in grosser Wahrscheinlichkeit der Untergang des Fötus gegeben ist. Die Blutung hört augenblicklich auf, die in ihrem grösseren Theil noch festsitzende Placenta genügt für die Fortdauer des Stoffwechsels und der Respiration des Fötus während der, wenn auch nicht so rasch eintretenden Geburt.

Man eile nun schlechterdings nicht mit der Geburt, man beschleunige sie keineswegs, was die Entbindung Günstiges in sich birgt, das leistet die Operation, günstigere Resultate haben wir von der Entbindung nicht zu erwarten, aber wohl Nachtheile von ihrer gewaltsamen Beschleunigung.

Würden wir nun mit der Geburt eilen, sie beschleunigen, so würde die gewaltsame rasche Ausdehnung des für den grossen Kindesdurchmesser noch nicht hinlänglich ausgedehnten Uterinsegments diesen reizen und den mit Blut überfüllten Uterus, dessen Innervation demgemäss noch hochgesteigert ist, leicht zur Eclampsie disponiren, die in solchen Fällen wohl beinahe stets tödtlich verlaufen würde. Dieser gewaltsamen Eile müssen wir auch die tödtlichen Wochenbettskrankheiten zuschreiben, die allgemein nach der Placenta praevia beobachtet, schlechterdings keine Begründung in der abnormen Lage der Placenta und in der hierdurch entstandenen Blutung finden, und die ich bei meiner

Methode niemals erfolgen sah; die rasche Ausdehnung und die durch diese bewirkte krampfhafte Zusammenziehung des untern Uterustheils nach der Wendung, um den Hals des Fötus und dessen hierdurch bewirktes Absterben ganz ungerechnet. Der nicht durch eigene Kraft entleerte und daher nicht zusammengezogene Uterus enthält und ergiesst grosse Blutmassen; die Bauchwände haben noch nicht durch allmälige Zusammenziehung ihre Elasticität, die unstreitig während der Schwangerschaft vermindert sein musste, wiedergewonnen. Daher keine genügende Bauchpresse, keine genügende Exspiration, kein hinreichender Austausch des Kohlenstoffs gegen Sauerstoff. Die blutbereitenden Organe konnten noch nicht den Verlust der Blutmasse einigermassen ersetzen, also keinen genügenden Reiz für die Herzmuskel darbieten, daher der gewöhnliche Tod der Placenta praevia nach der Geburt, der Tod der Erstickung und des aufhörenden Herzschlags ist, der nur unter minder gewaltsamen und energischen Symptomen auftritt, durch die hochgradige Anämie und Kraftlosigkeit der Geschwächten, Sterbenden. Man lasse daher die Geburt soviel als möglich selbständig aus eigener Kraft eintreten, man gebe den Wässern Zeit, vollständig abzufliessen und warte geduldig, bis wie bei den von der Natur frühzeitig geplatzten Häuten das Cavum uteri anfängt trocken zu werden, sich demgemäss zusammenzuziehen und auf den die Uteruswände nun unmittelbar berührenden reizenden Fötus als fremden Körper zu reagiren, auf diesen Reiz mit Contractionen Wehen zu antworten. Man lasse der nun zuerst eindringenden kalten atmosphärischen Luft Zeit, energisch zu wirken, die innere bisher, wie oben von mir dargelegt wurde, angehäufte Wärme zu vermindern und durch den eindringenden niedrigeren Temperaturgrad der atmosphärischen Luft die Mutter zu verkleinern, die Wehen zu reizen, die Lumina der Venen zu schliessen, die ursprünglichen Windungen der jetzt mehr gestreckten Arterien herzustellen. Während der langsamen selbstständig fortschreitenden Geburt wird sich allmälig das untere Segment des Uterus entsprechend den grösseren Durchmessern des eintretenden Kindes ausdeh-

nen[9]), die blutbereitenden Organe können während dessen den Mangel an Blut ersetzen und hierdurch die Innervation des Herzmuskels erkräftigen, damit die Geburt nicht stattfindet, ehe die plötzliche Entleerung des Uterus den aus der grossen Ausdehnung zusammenklappenden Bauchwandungen, kurz ehe dem erschlafften mütterlichen Organismus eine höhere Wahrscheinlichkeit gegeben ist, diese gewaltige Epoche der gänzlichen Entleerung mit neugewonnener Kraft günstig durchzuleben; wie eben erfahrungsgemäss der gewöhnliche Tod der Placenta praevia viel häufiger nach als vor der Geburt eintritt. Mit jeder Blutwelle, mit jedem Herzschlag kehrt nun die vom Uterus bisher innegehabte Blutmasse in die allgemeine Circulation zurück, während mit jedem Augenblick neues Blut geschaffen wird und erkräftigt den Herzschlag die Spinal- und Sacralthätigkeit der Wehe, Exspiration, Bauchpresse, kurz entfernt die Gebärende allmälich und daher ungefährdet aus dem Bereich der überwiegenden verderblichen Uterinthätigkeit, und die allmälig mit neuer Erkräftigung herannahende Geburt wird dann kein plötzliches Zusammensinken, keine Erstickung hervorbringen. Man wird durch diese Zögerung es eher ermöglichen, die genügende Compression der Lungenbläschen bei der Exspiration deren vollständige Anfüllung mit frischer Luft bei der Inspiration, hinreichende Oxygenisation des Bluts (deren Mangel die häufigste eigentliche Todesursache bei Placenta praevia nach der Geburt ist) zu be-

9) Nur die gewaltsame Ausdehnung des untern Segments des Uteruskörpers kann schaden, nicht aber die Ausdehnung des Cervicaltheils, der überhaupt in der von der Natur ihm verliehenen und von der Kunst ihm aufgezwungenen Ausdehnung eine untergeordnete Rolle spielt. Die schwache Sensibilität, unbedeutende Vergrösserung in der Schwangerschaft und geringe Blutanfüllung seines Parenchyms zeugt hierfür, wie auch jener bekannte Krampf der Mutter um die Hand des Geburtshelfes von dem Endtheil des Uteruskörpers, nicht vom Cervicaltheil herrührt. Der Cervix erinnert an den Theil der innern Haut vom Oesophagus bis zur Lippe; dieser erträgt mit Leichtigkeit Reize ohne bedeutende Reaction, die am Magen und Dünndarm den Körper mächtig ergreifen würden.

schaffen, ehe die Geburt vollendet wird und hiedurch bei weitem eher die Erhaltung der Mutter bewirken. Ueber diese meine in den Gesetzen des ganzen organischen Lebens tiefbegründete Meinung (während bisher von allen Geburtshelfern gerade die Beschleunigung der Geburt als das vorzüglichste Rettungsmittel angepriesen wurde), werde ich später das Genauere darzulegen versuchen.

Hat man es nun mit einer irgend günstigen Lage des Kopfes, der Füsse, der Kniee, des Steisses zu schaffen, so lasse man getrost der Natur ihren normalen Verlauf; man hat nach der Operation von der längeren Dauer der Geburtsarbeit nichts zu befürchten. Sind es abnorme Kopflagen, welche die Zange bedingen, so warte man ruhig ab, bis der Kopf, in die zweite Apertur vorgedrungen, durch Kopfgeschwulst und durch die vermittels sorgfältiger Untersuchung bestätigte Unwirksamkeit der Wehen auf den Kopf die Kunsthülfe in Anspruch nimmt. Sind es Wendungslagen, die wir vorfinden, so lasse man die Wehen erst eine Zeit lang wirken, damit der Fundus uteri sich energisch zusammenziehen kann und der untere Theil des Uteruskörpers sich demzufolge erweitere. Ich fürchte bei solcher Gelegenheit die Vulnerabilität des von Blut und Nervenkraft überfüllten Uterus in seiner schnellen gewaltsamen Ausdehnung durch die eingedrungene Hand des Geburtshelfers mehr als die etwas erhöheten Schwierigkeiten der verzögerten Wendung. Sollte die Nabelschnur hiebei vorfallen, so suche man, ohne sich hiedurch zur raschen Entbindung drängen zu lassen, diese mit den Fingern oder dem Stäbchen zu reponiren, sogar lieber mit dem Schwamm oder dem Colpeurynter (aber nicht mit dem vorzüglichsten Tampon, dem Leinwandtampon, aus später zu entwickelnden Gründen) zu tamponiren und nicht eher einzuschreiten, bis das untere Segment des Corpus uteri hinlängliche Ausdehnung gewonnen hat. Man lasse also, da keine Gefahr für die Mutter und wahrscheinlich auch nicht für das Kind zu befürchten ist, dem plötzlich von den Wässern entleerten Uterus, dem durch Blutverlust geschwächten Organismus Zeit zu erstarken vor der so bedeutsamen Geburt. Berichtet uns in diesen Fällen die Auscultation die Ab-

nahme des Fötallebens, so darf dies uns schlechterdings nicht zur Beschleunigung der Entbindung bestimmen, so lange wir für das Leben der Mutter Hoffnung hegen dürfen, eine Entscheidung, die sehr schwierig ist, da man in den verzweifeltsten Fällen Genesung eintreten sah, aus folgenden Gründen:

1) Bildet es immer unser vorzüglichstes Bestreben, das Leben der Mutter zu schützen und Alles zu vermeiden, was in dieser Hinsicht schädlich wirken kann, dass aber die Beschleunigung der Geburt dieses gefährden kann, darzulegen, ist eine Hauptaufgabe dieser Arbeit.

2) Ist des Kindes Leben vielleicht schon erloschen, der Tod des Fötus ist, wenn die Auscultation die Abnahme des Herzschlags verkündigt, vielleicht schon bevorstehend, und wir würden für einen sehr zweifelhaften Erfolg für den Fötus, eine directe Schädlichkeit für die Mutter wagen.

3) Werden oft Kinder scheintodt geboren, deren Herzschlag so unmerklich war, dass kein Stethoscop diesen durch die dreifachen Wandungen des Fötalthorax des Uterus und der Bauchwandungen hätte ermitteln können, und dennoch sind sie dem Leben wiedergegeben worden, also eine Warnung mehr, sich auch durch dieses Zeichen, so lange wir nur irgend für die Mutter hoffen dürfen, nicht zur Beschleunigung der Geburt herbeiziehen zu lassen.

Sobald wir aber die Hoffnung für die Erhaltung des mütterlichen Lebens aufgegeben haben, dann tritt die Sorge für das Leben des Kindes in den Vordergrund. Man hoffe nichts in dieser Hinsicht vom Kaiserschnitt nach dem Tode! Der Kaiserschnitt nach dem Erlöschen des mütterlichen Lebens ist forensich geboten, therapeutisch unnütz. Diese Operation darf und kann erst nach constatirtem Tod der Mutter eintreten und dann ist der Fötus fast nie zu retten. Ist also der Geburtshelfer zu spät hinzugerufen, hat die Anämie der Mutter, haben deren unauslöschliche Folgen eine so bedenkliche Höhe erreicht, dass man beinahe keine Hoffnung für die Erhaltung der Mutter hegen darf, ist der Puls unfühlbar geworden, ist jenes furchtbare Zeichen der Angst, der Beklemmung und des tiefen Seufzens eingetreten, ist Dunkelheit vor den Augen, Sausen vor den

Ohren, folgt nun der Unruhe, dem Umherwerfen, welches bis dahin die Umgebung trotz aller Ermahnungen zum Stilleliegen nicht beschwichtigen konnte, Erschlaffung, Ruhe ohne Besserung der übrigen Symptome, dann ist der Geburtshelfer vollberechtigt, einzugreifen und die Geburt aus Vorsorge für das vielleicht noch zu rettende Kind zu vollenden. Für die hierdurch zu ermöglichende Rettung der Mutter, wofür bis jetzt von allen Geburtshelfern fast ohne Ausnahme die Beschleunigung der Geburt geboten wurde, möchte ich sie nie empfehlen. Innere Blutung also Schlimmeres durch Warten haben wir nach meiner Methode nicht zu befürchten, davon bin ich theoretisch, und was wohl mehr ins Gewicht fallen möchte, praktisch durch den ohne Ausnahme günstigen Erfolg meines Verfahrens innerhalb 18—20 Jahren fest überzeugt. Die Entbindung hat also für die Mutter nichts Günstiges, Besseres zu leisten, die Beschleunigung kann aber während derselben schädlich einwirken, nach derselben den Tod befördern, durch den gewaltsamen Eingriff in den hyperämischen Uterus werden die tödtlichen Wochenbettskrankheiten hervorgerufen, die ich bei meiner Methode nie eintreten sah. Nicht einmal für die Erhaltung des Fötallebens ist die Hoffnung nur irgend bedeutend. Ist der Tod der Mutter durch die hochgradige Anämie, durch mangelnde Oxygensation des Bluts nahe bevorstehend, dann ist die Hoffnung zur Erhaltung des kindlichen Lebens sehr gering. Ich glaube daher, hier durch gewaltsame Entbindung nichts gewinnen, nur verlieren zu können. Die allgemeinen bisher angenommenen Lehren berechtigen aber den Geburtshelfer ohne Zweifel zur Entbindung. Die Mutter wird er zwar durch diesen gewaltsamen Eingriff kaum retten, vielleicht den schon herannahenden Tod beschleunigen; es ist aber hier die ausgesprochene Absicht, das Leben des Kindes zu erhalten. Jedoch möchte ich dem in diesen Fällen noch nicht erfahrenen, noch nicht sehr geübten Collegen, dem bei solchen Gelegenheiten das Herz wohl etwas stärker klopfen möchte, bedächtiges Ueberlegen sehr empfehlen. Als wichtig möchte ich nun Folgendes nochmals dringend ans Herz legen: Hat man durch die Untersuchung die Seite aufgefunden, an welcher

die schmalere Befestigung der Placenta stattfindet, und vor Allem hat man die Häute perforirt, so vollende man unter jeder Bedingung die Lösung des ganzen Halbkreises mit denselben Fingern, nie darf man weder für die Lösung des ersten noch für die des zweiten Quadranten der Placenta mit den Fingern der andern Hände abwechseln, weil man dann leichtlich aus naheliegenden Gründen entweder eine zu grosse Fläche (mehr als 190°—200°), oder wenigstens einen Theil der Fläche lösen würde, an welcher die breitere Befestigung der Placenta stattfindet; man würde also den für das Leben des Kindes so wichtigen Zweck der Operation durch hinlängliche Befestigung der Placenta, der Respiration und Nutrition des Fötus bis zur Entbindung zu genügen, wenigstens theilweise beeinträchtigen.

Dieses Verfahren habe ich nun seit ungefähr 18 bis 20 Jahren in einer grossen Reihe von Fällen mit entschiedenem Glücke durchgeführt, in welcher geraumen Zeit Jahre eintraten, in denen, wie es in allen geburtshülflichen Ausnahmefällen beobachtet wurde, diese Fälle gleichsam epidemisch auftraten, in einem Jahre z. B. sieben Mal, in diesem letzten Jahre hintereinander drei Mal, während wieder mehrere Jahre verflossen, in welchen kein einziger derartiger Fall bemerkt wurde, indem ich in dieser ganzen Zeit bei dem Befolgen meiner Methode nicht ein einziges Mal den Tod der Mutter, selten den des Kindes, niemals tödtliche Wochenbettskrankheiten zu beklagen hatte.

Meine Methode entsprang aus einer getreuen Beobachtung der Natur; ich sah die Pl. lateralis keine Gefahr verursachen, die Pl. centralis sich von selbst in die lateralis verwandeln und den Sturm unschädlich vorübergehen. Ich ersetzte von der Zeit an, wo es der Natur nicht gelang, diese günstige Abänderung herbeizuführen, die Natur durch Kunsthülfe und wurde bald überzeugt, dass ich den richtigen Weg zur Erhaltung des Lebens der Mutter und des Kindes eingeschlagen hatte.

Bemerkungen

zu dem vorstehenden Aufsatze von Dr. Cohen: „Meine Methode bei Placenta praevia centralis während der Geburtszeit."

Von

Dr. **Credé.**

Nach Durchlesung des obigen, der Redaction dieser Monatsschrift zugeschickten Manuscriptes war ich sehr erfreut, mit Ausführlichkeit eine Ansicht über die Behandlung der Placenta praevia auseinandergesetzt zu finden, welche mit meiner eignen Anschauungsweise, wie solche sich mir aus meinen Beobachtungen gebildet hatte, vollständig übereinstimmt. Da jedoch meine Ansichten bereits in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin, Heft 7, S. 86 u. flg. 1853", sowie in meinen „klinischen Vorträgen über Geburtshülfe" S. 200, 245 — 262, 1853, bekannt gemacht worden sind, und die Abhandlung des Herrn Dr. *Cohen* nichts davon erwähnt, die Ueberschrift des Aufsatzes und der ganze Inhalt auch annehmen lässt, dass der Herr Verf. seine Methode als eine ganz neue ansieht, so hielt ich mich verpflichtet, den Hrn. Verf. auf die angeführten Stellen meiner Schrift aufmerksam zu machen, da er dieselben übersehen haben konnte und ersuchte ihn, mein Verfahren wegen der grossen Aehnlichkeit mit dem seinigen, zu erwähnen. Herr Dr. *Cohen* antwortete mir jedoch, dass seine Ansicht, von der er ausgehe und die darauf basirte Operation sowohl von anatomischer als therapeutischer Seite eine neue sei.

Zu meinem Bedauern sehe ich mich deshalb genöthigt, die geehrten Leser auf die bezeichneten Stellen meiner Schriften hinzuweisen und erlaube mir hier einige Sätze aus denselben wörtlich anzuführen.

In den Klinischen Vorträgen über Geburtshülfe heisst es S. 200: „Führt die Natur allein nicht schleunig genug diesen erwehnten Zeitpunkt (die Erweiterung des Muttermundes) herbei, so scheue

man sich nicht, sowohl bei centraler als bei seitlicher Vorlage des Fruchtkuchens mit den Fingern den Muttermund zu erweitern, die Placenta an der geeignetsten Stelle in einem hinreichend grossen Umfange vom Muttermundsrande abzulösen und darauf die etwa noch vorhandene Fruchtblase zu sprengen. Dann fliesst das Blut nur das eine Mal reichlicher unter der Controle der lösenden Hand, diese kann zunächst selbst die blutende Stelle so lange comprimiren, bis der vorliegende Kindestheil tief genug gerückt ist, um die Arbeit zu übernehmen. Dann hört die Blutung auf, man kann den übrigen Vorgang der Geburt, der Natur überlassen, oder falls wirklich neues Blut sich zeigt, oder in dem Befinden der Mutter oder des Kindes eine Gefahr als Folge des früheren Blutverlustes zu entdecken ist, so ist jetzt die künstliche Beendigung der Geburt durch die Extraction oder Zange ein leichter Eingriff."

Ferner daselbst S. 251: „Nach den Erfahrungen, welche ich auch noch bei anderen Veranlassungen zu machen Gelegenheit hatte, möchte ich den Rath geben, bei starken Blutungen (wegen Placenta praevia) die drohende Gefahr nicht allzulange durch den in solchen Fällen unsichern, oft gefährlichen Tampon beseitigen zu wollen, sondern, wenn keine Hoffnung auf den natürlichen Tampon des Kindes, also auf ein von selbst erfolgendes schnelles Einrücken des Kindestheiles sich darbietet, ohne Säumen möglichst früh zur künstlichen Eröffnung des Muttermundes zu schreiten, um die rettende Austreibungsperiode künstlich zu beschleunigen. Bei Geradlagen rückt dann der Kopf oder Steiss schnell in's Becken, bei Querlagen wäre, wo irgend möglich, die Wendung auf den Kopf zu versuchen, wo diese nicht auszuführen ist, die auf die Füsse, ohne dass es nöthig sein würde, jedes Mal die ganz schleunige Extraction des Kindes an den Füssen folgen zu lassen, wie dies die sogenannte gewaltsame Entbindung vorschreibt. Droht aber durch den Blutverlust Lebensgefahr, so ist die allerschnellste Entbindung durch Wendung und Ausziehung des Kindes und sofortige Lösung des Fruchtkuchens auf das Dringendste geboten.

Durch jenes Verfahren, welches sich zunächst nur auf eine schnellere Eröffnung des Muttermundes und Blasensprengung ohne schnelle Entbindung beschränkt, erlangen wir den Vortheil, schon frühzeitig der drohenden Gefahr zu begegnen, denn wir können in vielen Fällen mit unserer Hand auf die Dehnung nur des von der Placenta nicht bedeckten Theiles des Muttermundsrandes hinwirken, oder brauchen wenigstens nur einen kleinen Theil des Fruchtkuchens abzulösen, während der grössere Theil die Verbin-

dung zwischen Mutter und Kind weiter unterhält, wir reizen durch die kräftigen Manipulationen den Uterus zu ergiebigen Zusammenziehungen, und wenn nicht andere Umstände die Geburt noch stören, werden wir unter dem Gefühle unserer Hand beobachten, wie der Kopf oder Steiss verhältnissmässig sehr schnell in's kleine Becken einrückt und so von innen her die blutende Stelle bis zur Vollendung der Geburt zusammenpresst. Wir haben durch solches Verfahren den Vortheil, den späteren Verlauf der Geburt der Natur überlassen zu dürfen, wir umgehen dadurch die durch starke erneute Blutflüsse später vielleicht nothwendige schnelle und gewaltsame Entbindung auf die Füsse und Extraction, welche doch stets eine schlimmere Aussicht für die Erhaltung des Kindes, oft auch der Mutter giebt."

Ferner daselbst S. 264, nach Besprechung des Verfahrens von *Simpson*: „Ich glaube aber, dass der Geburtshelfer gegen Mutter und Kind gleiche Pflichten habe und bin überzeugt, dass jedes Mal der Fötus wird gerettet werden können, wenn man den Muttermund frühzeitig eröffnet, dabei aber nur höchstens so viel von der Placenta abtrennt, als zur vollständigen Erweiterung durchaus nothwendig ist und dann, wenn die Blutung aufgehört hat, den weiteren Verlauf der Geburt der Natur überlässt, wenn nicht eben noch andere Umstände die künstliche Beendigung erheischen."

Diese Stellen werden genügen, um den geehrten Leser einen Vergleich zwischen der von Dr. *Cohen* und der von mir empfohlenen Methode machen zu lassen; den sich näher für die Sache interessirenden möchte ich jedoch bitten, meine Schrift selbst nachzulesen, da dort die angeführten Stellen in dem nothwendigen Zusammenhange besser gewürdigt werden können.

Wenn Herr Dr. *Cohen* mir schreibt: „Mit Ihrer Behauptung in Ihren klinischen Vorträgen S. 251 und folgenden, diese Behandlung empfohlen zu haben, kann ich jedoch nicht übereinstimmen. Meine Methode beruht wesentlich auf dem Satz, dass, da es bekanntlich einen grösseren und einen kleineren Lappen der Placenta auf beiden Seiten des Muttermundes gebe, der grössere Lappen die primitive Anheftung der Placenta, der kleinere Lappen der später mit dem Wachsen der Placenta erfolgende Theil sei, dass die Lösung den grösseren Lappen unberührt lassen müsse, als die einzige Möglichkeit, neben der Schonung des mütterlichen Lebens, die durch *Simpson's* Vorschlag schon erreicht wird, die Sicherstellung des Kindes zu bewerkstelligen, dass daher dem zweiten Act der Operation, der Lösung, der erste Act, die Erforschung des Sitzes des kleineren Lappens vorangehen müsse, dass,

nachdem dies geschehen, die Entbindung nur nach den gewöhnlichen Gesetzen der normalen und abnormen Geburt vor sich gehen dürfe, dass man mit der Entbindung absichtlich zögern müsse", so kann ich in dem *Cohen*'schen Verfahren doch nichts wesentlich Neues finden.

Der Herr Verf. scheint ein ganz besonderes Gewicht als auf etwas Neues darauf zu legen, dass man die Seite auszuforschen habe, wo der kleinere Lappen der Placenta sitzt und dass man nur den kleineren Lappen ablösen dürfe. Mit dieser Ansicht wird gewiss jeder Geburtshelfer übereinstimmen und in allen Lehrbüchern ist der Rath zu finden, dass man, wenn man zum Accouchement forcé schreitet, in der Seite mit der Hand eindringen solle, wo man die schmälere Anheftung der Placenta vermuthet oder erkannt hat und bei der Ablösung so viel wie möglich schonend verfahren solle, wie sich das auch wohl von selbst versteht. Etwas Neues lehrt hier der Herr Verf. also nicht. Die Hauptschwierigkeit besteht jedoch darin, dass es in vielen Fällen ganz unmöglich ist, schon früh die Seite zu bestimmen, in welcher die kleinere Hälfte der Placenta sich befindet und deshalb wird der Geburtshelfer oft ohne seine Schuld in die falsche Seite gerathen. Der Herr Verf. spricht sich zwar über die diagnostischen Zeichen aus, durch welche die Bestimmung des kleineren Lappens gelingen könnte, indessen sind dieselben meines Dafürhaltens der Art, dass eine sichere Diagnose aus ihnen nicht gestellt werden kann.

XXIV.

Die statischen Phänomene in der Schwangerschaft.

Nach englischen Quellen

von

Dr. Helfft in Berlin.

1. Die Lage des Uterus.

Bei dem gesunden nicht schwangeren Weibe liegt der Uterus, dessen Länge ungefähr 2½ Zoll beträgt, gemeinhin mit seinem Fundus fast im Mittelpunkte der idealen Fläche des Beckeneinganges, indem seine Längsaxe der Axe des Eingangs entspricht, nämlich einer idealen Linie, die senkrecht auf dem Centrum des letzteren steht.

Der nicht geschwängerte Uterus, ungefähr eine Unze schwer, ist so lose und leicht mit seinen Umgebungen verbunden, dass man mit Recht behaupten kann, er flottire. Die erste Veränderung, die in Folge des zunehmenden Gewichts und des grösseren Umfangs in der Schwangerschaft vor sich geht, ist ein Herabsinken in's Becken. Wenn allmälig seine Dimensionen so zunehmen, dass er im knöchernen Gehäuse keinen Raum mehr findet, steigt er aus der Beckenhöhle empor und bleibt auf dem Beckeneingange stehen; doch darf man dies nicht missverstehen und glauben, er ruhe auf dem knöchernen Rande, vielmehr ruht er abwechselnd bald auf den weichen und muskulösen, bald auf den harten knöchernen Wänden des Beckenrandes.

Der Beckeneingang hat jedoch in der aufrechten Stellung eine weit mehr vertikale als horizontale Richtung, indem er ungefähr unter einem Winkel von 60° gegen den Horizont geneigt ist. Die Längsaxe des Uterus bildet in den ersten Monaten der Schwangerschaft fast einen ebenso grossen Winkel mit dem Horizont wie die des Eingangs,

ungefähr einen von 30°. In den letzten Monaten ist der Neigungswinkel des oberen Theiles etwas grösser. Seine fast eiförmige Gestalt, wo das schmale Ende die unterste Stelle einnimmt und die fast gleichmässige Dichtigkeit seines Inhalts lassen annehmen, dass der Schwerpunkt fast im Centrum seiner Masse liege. Nun aber hat jeder Körper die Neigung in einer gegen den Horizont vertikal gerichteten Linie, die durch seinen Schwerpunkt läuft, zu fallen, daraus folgt, dass der letztere gestützt sein muss; dies findet beim schwangeren Uterus nicht statt, folglich kann das Becken nicht eigentlich als der Theil betrachtet werden, der dem Uterus zur Stütze dient.

Der schwangere Uterus wird auf jeder Seite von weichen und elastischen Geweben umgeben, von denen sich aber nicht behaupten lässt, dass sie ihn stützen; vielmehr ist die weiche, elastische, glatte Bauchwand seine hauptsächlichste Stütze, und in Folge des Drucks, den er gegen dieselbe oft ausübt, stellt sich eine Störung derselben, abnorme Richtungen anzunehmen, sehr leicht ein. Sehr häufig werden Schmerzen, über welche Frauen auf beiden Seiten unterhalb des Rippenrandes klagen, für durch Entzündung bedingte gehalten, während sie blos durch die Zerrung der Muskeln, zumal des schiefen Bauchmuskels, an seinen Insertionsstellen entstehen.

In der aufrechten Stellung des Weibes bildet also der Uterus in den ersten Monaten der Schwangerschaft einen mässigen Winkel von ungefähr 30° mit dem Horizont; in den letzten gewöhnlich, aber nicht in allen Fällen, einen von fast 45°, indem die vordere Bauchwand die Rückkehr zu der früheren Lage hindert. In der Rückenlage hat der Uterus keine horizontale Richtung, sondern bildet mit dem Horizont einen weit grösseren Winkel, als bei aufrechter Stellung; derselbe liegt zwischen 60° und 30°, wahrscheinlich der ersteren Neigung näher; daraus folgt also offenbar, dass der Uterus in horizontaler Lage des Weibes weit mehr eine vertikale Richtung hat, als in der aufrechten Stellung. In beiden Fällen ist sie eine schiefe und die Natur hat durch diese treffliche Einrichtung gesorgt, dass der Uterus vor

manchen statischen Veränderungen bewahrt bleibt, die sonst plötzlich und nachtheilig einwirken könnten.

Durch seine schiefe Richtung geniesst der Uterus auch beträchtliche hydrostatische Vortheile. Läge er horizontal, so würde sein unterer Abschnitt, der am wenigsten gestützte und mit dem Muttermunde versehenen Theil dem Drucke einer Säule — des Liquor amnii — von ungefähr 12 Zoll Höhe ausgesetzt sein, dadurch aber, dass er eine schiefe Stellung hat, drückt die Flüssigkeit auf alle Theile der Wandungen gleichmässig.

In dem letzten Drittheil der Schwangerschaft, wenn der Fötus eine beträchtliche Festigkeit und Schwere erlangt und bevor er sich in Gestalt und Dimensionen ganz und gar der Höhle des Uterus angefügt hat, kann man ihn, wie die Erfahrung lehrt, durch eine sehr geringe Kraftanwendung in dem Liquor amnii springen lassen, das sogenannte Ballottement. Verschiedene Stellungen des Weibes sind als die hierzu am geeignetsten empfohlen worden; französische Geburtshelfer rathen die aufrechte Stellung an, andere die horizontale, seitliche, andere die Rückenlage mit höher liegenden Schultern oder die auf den Knieen und Ellbogen. Bei einer nur geringen Kenntniss von der Configuration und Lage des Uterus wird man aus mechanischen Gründen einer Stellung entschieden den Vorzug geben müssen, nämlich derjenigen, wo der grösste Raum und Freiheit für die Bewegung stattfindet; dies ist aber der Fall, wenn der Längsdurchmesser des Uterus eine vertikale Richtung einnimmt; eine solche Lage erhält derselbe aber bei einer Stellung der Schwangeren, die zwischen der sitzenden und liegenden in der Mitte liegt. Diese ist daher die geeignetste, wenn man sich des Ballottements für die Diognose der Schwangerschaft bedienen will.

2. Lage des Fötus im Uterus.

In der aufrechten und liegenden Stellung des Weibes nimmt der fast ausgetragene Fötus stets eine schiefe Lage gegen den Horizont ein und zwar bei ersterer mehr wagerecht, als bei der letzteren. Der reife Fötus liegt unter den gewöhnlichen Verhältnissen nur dann fast horizontal,

wenn die Mutter auf der Seite liegt, und vertikal, nur wenn der Stamm gegen den Horizont unter einem Winkel von 30° geneigt ist. Diese Umstände sind von Wichtigkeit für den Mechanismus beim Gebären, denn eine solche Lage des Fötus ist die günstigste, damit der Uterus das bedeutendste mechanische Hinderniss für die Geburt, den Beckeneingang mittels seiner Contractionen zu überwinden vermöge.

Der Fötus wird vollständig durch den warmen Liquor amnii getragen, in welchem er weder steht noch sich hin und her bewegt, sondern im fast vollkommnen Gleichgewichte flottirt; er ist indessen specifisch schwerer, als der Liquor amnii und senkt sich mit einer fast nicht zu berechnenden Kraft in demselben nach unten. Der Lehre von der schiefen Ebene gemäss vertheilt sich diese geringe Kraft auf die Ebene, auf welcher er liegt, die vordere Wand des Uterus und den Beckeneingang, dem der kleinere Antheil zufällt. Dieselben hydrostatischen Gesetze, welche den Uterus vor jedem Druck eines Körpers, der seinen Bewegungen hinderlich sein könnte, bewahren, schützen auch das Kind wieder vor jedem schmerzhaften oder reizenden Drucke. Hierdurch wird besonders vom Nabelstrange jede Compression, die nachtheilige Folgen hervorrufen könnte, abgehalten.

Der Kopf des lebenden Fötus nimmt gegen Ende der Schwangerschaft gewöhnlich die niedrigste Stelle ein oder befindet sich dem Beckeneingange am nächsten. Das Kind ist nämlich in den beiden oder drei letzten Monaten gewöhnlich so beschränkt im Raume, indem sich die Wandungen des Uterus dicht an seinen Körper anlegen, dass es die einmal angenommene Lage nicht durch eigene Anstrengungen oder durch auf die Mutter zufällig einwirkende Schädlichkeiten zu ändern vermag.

Je früher aber der Fötus ausgestossen wird, um so häufiger kommt es, wie die statistischen Tabellen nachweisen, vor, dass der Kopf nicht den vorliegenden Theil bildet; doch geben diese Beobachtungen nur darüber Aufschluss, von welcher Art die Lage des Fötus bei eintretender Frühgeburt ist, nicht wie sie vor derselben beschaffen. Es mangelt uns an Beweisen, dass der bei einem Abortus vorliegende Theil auch vor demselben im untersten Theile

des Uterus gelegen habe. Im Gegentheil lassen die mehr rundlichen Formen des Uterus in der Mitte der Schwangerschaft die grössere Beweglichkeit des Fötus und beträchtlichere Menge des Liquor amnii weit eher die Annahme zu, dass man aus dem vorliegenden Theile bei einer Frühgeburt nicht auf die Lage des Kindes im Uterus vor dessen Austreibung zurückschliessen dürfe. — Wir besitzen keine sicheren Beobachtungen über die gewöhnliche Lage des Fötus in der Mitte der Schwangerschaft, sondern können dieselbe nur muthmassen, wenn wir die Lage des Fötalherzens mit der Gestalt und Lage des Uterus vergleichen, aus dem Fühlen einzelner Gliedmaassen oder des Kopfes oder nach den Resultaten, die Obductionen in diesen Monaten ergaben.

Die Gravitationslehre giebt allein Aufschluss über die normale Lage des Fötus mit dem Kopfe nach unten, denn der letztere ist der schwerste Theil des Körpers. Wenn Manche dagegen Einspruch thun, indem sie als Beweis anführen, dass bei hydrocephalischen Kindern, deren Kopf vergrössert, also schwerer, derselbe meistentheils nach oben gerichtet ist, so diene ihnen als Antwort, dass der hydrocephalische Kopf, wenn auch in Wirklichkeit umfangreicher und schwerer in der atmosphärischen Luft, im Wasser leichter wird und deshalb die anderen Theile specifisch schwerer werden. Daraus erklären sich die viermal häufiger vorkommenden Fälle von unregelmässigen Lagen bei hydrocephalischen Kindern. — Einen andern Einwand gegen die Gravitationslehre gründet man darauf, dass bei todten oder putriden Kindern weit seltener der Kopf bei der Geburt vorliege, jedoch hat der Tod darauf keinen Einfluss, wenngleich ein todter Körper ganz anderen physikalischen Gesetzen wie der lebende unterliegt. *Simpson* und *Dubois* behaupten zwar, der Tod allein begründe keine Aenderung in der Wirkung der Schwere.

Ehe wir mit Sicherheit aus der Thatsache, dass häufiger unregelmässige Lagen bei todten Kindern vorkommen, auf die Ursachen der normalen Hinterhauptslagen einen Schluss zu ziehen im Stande sind, müssen wir nicht nur sorgfältig die letzten Anlässe zum Absterben in solchen Fällen in Betracht ziehen, sondern auch alle anderen ursächlichen Momente bei Schwangerschaften mit todten Kin-

dern, wo sich abweichende statische Erscheinungen von denen im normalen Zustande kundgeben. Zu diesen gehören zu frühzeitige Reife, eine zu grosse oder geringe Menge des Liquor amnii und eine abnorme Gestalt des Uterus oder des Fötus.

Der ausgetragene Fötus nimmt in den meisten Fällen am Ende des siebenten Monats eine bestimmte unveränderliche Stellung an, weil sich ungefähr um diese Zeit seine Grösse und Gestalt fast der des Uterus angepasst und mit dem Rumpfe dann keine merkbare Veränderung mehr vorgehen kann. Vor dem siebenten Monate ist er im Stande, seine Lage zu ändern, wenn die Mutter ihre Stellungen wechselt oder in Folge selbstständiger Bewegungen. Meistens verhält er sich aber ruhig in seiner Flüssigkeit, die fast ein gleiches specifisches Gewicht wie er selbst hat. Die Wandungen des Uterus sind ferner glatt und schlüpfrig, abgerundet und die Beine, die wichtigsten Bewegungsorgane, nach oben gerichtet, so dass seine Stellung wohl durch keine andere Kraft, als durch die der Schwere bewirkt werden kann. Wenn wir das Kind nach der Geburt unfähig sehen, seine Lage zu verändern, so lässt sich weit weniger erwarten, dass es im Uterus, wo die Zustände noch weit ungünstiger zur Vollziehung von automatischen Bewegungen sind, seine Stellung leicht verändern könne.

3. Die Stellung des schwangeren Weibes.

Weber's Untersuchungen zufolge liegt in aufrechter Stellung bei beiden Geschlechtern der Schwerpunkt des Körpers in den beiden Hüftgelenken, während das Gelenk zwischen Hinterhaupt und Atlas und zwischen Kreuzbein und dem letzten Lendenwirbel in denselben queren Verticalebenen mit den Hüftgelenken liegen. Je weiter die Schwangerschaft aber vorrückt, um so mehr wird dieses wohlabgewogene Gleichgewicht allmälig gestört und verrückt werden. Die Schwere des schwangeren Uterus und seines Inhalts fällt auf die vorderen Partieen des Körpers. Um das Gleichgewicht wieder herzustellen, muss das auf den hinteren Hebeln des Beckens wirkende Gewicht vermehrt werden. Daher neigen die Frauen den oberen Theil

des Rumpfes und den Kopf nach hinten. Dies wird um so nothwendiger, weil auch die Brüste an Umfang und Gewicht zunehmen. Am auffallendsten nimmt man dies bei kleinen Frauen mit gedrungenem Körperbau wahr, weil bei diesen die Anschwellung des Unterleibs mehr nach vorn hervortritt und sie nicht auf andere Weise im Stande sind, sich in die neuen Zustände zu schicken.

Bei manchen Frauen findet aber aus willkürlichen oder unwillkürlichen Ursachen diese Neigung des Rumpfes nach hinten nicht statt, und hier muss das Gleichgewicht des Körpers auf andere Weise bewerkstelligt werden. Dies kann offenbar nur durch eine Bewegung der Stützpunkte nach vorn geschehen, so dass sie vertikal unter dem neuen Schwerpunkte zu liegen kommen. Da aber die Pfannen feste knöcherne Höhlen bilden, so kann es nur dadurch ermöglicht werden, dass der Winkel, den das Becken mit dem Horizont bildet, spitzer wird, indem die schiefe Lage des Beckens dadurch mehr sich der horizontalen nähert; rücken die Hüftgelenke nach vorn und das Gleichgewicht wird hergestellt, ohne dass sich der Rumpf nach hinten über zu neigen braucht. Dasselbe findet bei alten Leuten statt, um der vorübergebeugten Stellung entgegenzuwirken.

Von praktischer Wichtigkeit ist noch folgende Erscheinung, die man alltäglich zu beobachten Gelegenheit hat. Wie schon oben angeführt, verändert der Uterus nur unbedeutend seine Lage, wenn die Frau die liegende Stellung mit der aufrechten vertauscht und umgekehrt. Jedoch treten auch bedeutende Lageänderungen ein in Folge von Blutanschoppungen und anderen, damit verknüpften Erscheinungen. In der Rückenlage kann das Blut aus den Sinus des Uterus leicht zum Herzen zurückkehren und es ist weniger Gefahr vor einer Hyperämie vorhanden. Dasselbe ist aber nicht bei aufrechter Stellung der Fall, indem das Blut den grösseren Widerstand in der fast vertikal liegenden V. cava zu überwinden hat. Hierfür sprechen zahlreiche klinische Fälle aus der Praxis der Geburtshelfer. Einer zartgebauten Frau, die sehr zum Abortus neigt, wird man die horizontale Lage während der ganzen oder eines Theils der Schwangerschaft anempfehlen müssen. In vielen der

artigen Fällen erzeugt die aufrechte Stellung schon nach kurzer Zeit Hyperämie, Ablösung der Placenta, Hämorrhagieen und Abortus. Ferner werden Blutungen in manchen Fällen von Ulcerationen und bei Polypen hervorgerufen nur durch anhaltendes Stehen und Umhergehen; ebenso färben sich oft die Lochien blutig bei dem ersten Ausgange und alle Metrorrhagieen steigern sich bekanntlich bei aufrechter Stellung. Aus demselben Grunde entstehen manche entzündliche Affectionen des Uterus und schmerzhafte Zustände.

XXV.

Uebersicht über 21 Fälle von Mangel und rudimentärer Bildung des Uterus.

Von

Dr. **Thudichum** in London.

Angeborener Mangel des Uterus und der Scheide mit vicariirender Menstruation von der Vulva. In Behandlung von Dr. *Tyler Smith*, St. Mary's-Hospital. (Mirror of Lancet, May 21. 1853. p. 470.)

Vollständiger Mangel des Uterus scheint eine sehr seltene Missbildung zu sein, wenn man sich nach der geringen Zahl klinischer Fälle und anatomischer Beobachtungen einen Schluss erlauben darf. Die Fälle an Lebenden bieten immer die Schwierigkeit, dass sich nicht ermitteln lässt, ob der Uterus gar nicht oder nur rudimentär vorhanden ist, und selbst an der Leiche ist die Ermittelung dieser Umstände nicht ganz so leicht, als man anzunehmen geneigt ist. *Columbus* (De re anatomica Lib. XV.) scheint der Erste gewesen zu sein, der den Mangel des Uterus an der Leiche beobachtete. Nach ihm wurden Fälle von *Theden* und *Rault*

(Bulletin de la faculté de Méd. 1818.) bekannt gemacht. Unter anderen Fällen hat der der Hannah Brown vermöge ihrer Ermordung durch Greenacre traurige Berühmtheit erlangt. In den 33 Bänden der Medico-Chirurg. Transact. ist nur ein einziger Fall aufgezeichnet, Vol. XXIV. p. 187. Er wurde von Dr. *R. Boyd* mitgetheilt und ist überschrieben: „Falsche Lage der Nieren. Mangel der Vagina, des Uterus und der Fallopischen Röhren.“ Eine Frau von 72 Jahren war an einer chronischen Krankheit des Gehirns und der Lungen gestorben. Bei der Section fanden sich an den Nieren einige Eigenthümlichkeiten. Das rechte Ovarium zeigte auf dem Durchschnitt seine gewöhnliche Structur, obwohl an seinem oberen sonst freien Rande ein kleiner ovaler Sack mittels eines Stieles befestigt war. Ein kurzes Band ging von diesem Eierstock in das Zellgewebe hinter dem Blasenhals, wo es sich verlor. An der Stelle des linken Ovariums fand sich eine unregelmässig rundliche fibröse Geschwulst, von der ein kleineres Band in ähnlicher Richtung, wie das vom rechten Eierstocke, verlief. Fallopische Tuben waren nicht vorhanden, aber eine kleine Masse von Zellgewebe lag unter dem Bauchfell hinter der Blase und bildete eine kleine Erhabenheit. Die Herren DDr. *Robert Lee, Kiernan* und *Perry* konnten bei der sorgfältigsten Untersuchung keine Spur von Uterus entdecken. Die äusseren Geschlechtstheile waren nicht abnorm, nur wenige Haare bedeckten den Mons veneris. Die Vagina war durch einen Blindsack von 1½ Zoll Tiefe angedeutet. Die Brüste waren für eine so alte Frau gut entwickelt. Die Frau war verheirathet gewesen, hatte aber mit ihrem Manne auf nicht sehr freundlichem Fusse gelebt.

Der Fall *T. Smith's* ist folgender: Martha G., 19 Jahr alt, eine Brünette unter der mittleren Körpergrösse, aber wohlgebildet, war vor zwei Jahren nach überstandenen Masern von Kopfweh und Schmerz in ihren Lenden heimgesucht worden, wovon man sie in einem Hospitale heilte. Nach Verlauf von 1½ Jahren, im April 1852, kehrten die Schmerzen in den Lenden und dem Epigastrium wieder, ebenso das Kopfweh, und alle Erscheinungen nahmen einen intermittirenden Charakter an. Die freie Zeit dauerte bald

3 Monate, bald nur 2 oder 3 Wochen, worauf unter Eintritt der erwähnten Erscheinungen eine geringe blutige Absonderung aus den Geschlechtstheilen eintrat und einige Stunden anhielt.

Die Brüste waren wohlgeformt, die Warzen waren von dunklen Höfen umgeben; eine dunkle Linie verlief vom Nabel nach dem Schamberg, der gut mit Haaren bedeckt war. Die äussern Geschlechtstheile waren gut entwickelt, das Abdomen war voll und schwülstig. Beim Auseinanderziehen der Vulva sah man eine vaskulär aussehende Membran den Eingang zur Scheide verschliessen; sie war in ihrer Mitte etwas vorspringend und bestand aus den vereinigten rudimentären Nymphen. Die vorspringende Naht war beinahe 1½ Zoll lang; an ihrem oberen Ende lag die Harnröhre sehr verborgen; letztere war sehr enge, so dass sich öfters eine grosse Quantität Harn in der Blase sammelte, ehe er gelassen werden konnte. Unter der Harnröhre befand sich keine Oeffnung, welche die Gegenwart einer Vagina hätte andeuten können. Der in das Rectum gebrachte Finger konnte einen in die Blase eingeführten Catheter sehr deutlich und nahe fühlen, so dass, wenn eine Scheide existirte, sie offenbar sehr klein sein musste. Wenn man mit einem Finger stark auf den Unterleib drückte, so konnte man dies im Rectum deutlich fühlen, ohne dass eine dem Uterus gleiche Substanz sich dazwischen zu erkennen gab. Auch konnte eine hintere Wand des Uterus an der gewöhnlichen Stelle im Rectum nicht gefühlt werden. Die Palpation des Bauches schien indess die Gegenwart der beiden Ovarien ausser Zweifel zu setzen.

Bei einer sorgfältigen Untersuchung der rudimentären Nymphen zeigte sich an einer Stelle eine Vertiefung, die man durch Eindrücken der Spitze eines weiblichen Catheters vergrössern konnte. Diese Applikation wurde nun täglich gemacht in der Hoffnung, dass man die Vertiefung so viel als nöthig würde, vergrössern könne, um die An- oder Abwesenheit eines Uterus ausser Zweifel zu stellen. Nach einigen Tagen war die Grube etwa einen Zoll tief; der Druck wurde nun sorgfältig in der Richtung zwischen Blase und Rectum fortgeführt, bis der Catheter eines Tages die

Membran des Sackes durchbrach und etwa einen Zoll tief ins Zellgewebe eindrang, worauf er sich indessen nicht weiter vorschieben liess. Nachdem die geringe Blutung aufgehört hatte, wurde ein Stück Bougie in die Wunde gelegt und darin erhalten. Nach einiger Zeit konnte ein Bougie Nr. 12. durch die künstliche Oeffnung eingeführt und etwa 6 Zoll weit hineingeschoben werden, was indessen bedeutende Rücken- und Lendenschmerzen verursacht. Die Wunde sonderte nun eitrige, zuweilen mit Blut gemischte Materie ab. Die täglich eingeführten Bougies wurden 6 bis 8 Stunden in Lage erhalten. Der so gebildete Kanal hatte keine Aehnlichkeit mit der natürlichen Scheide; obwohl an zwei oder drei Stellen eingeschnürt, schien er doch einer bedeutenden Erweiterung fähig zu sein. Allein die Anwendung eines grösseren Bougies verursachte eines Tages so heftige Schmerzen, dass alle Dilatationsversuche für mehrere Tage unterbleiben mussten, während deren Patientin an leichten Frösten, heftigen Schmerzen im Unterleib litt, wobei die Zunge belegt, die Eingeweide verstopft und der Puls schnell waren. Als nach Verlauf dieser Erscheinungen ein weiblicher Catheter in den Kanal eingeführt wurde, fand ein Erguss von dicker, fötider, blutig-eitriger Materie durch den Catheter und an seinen Seiten her statt. Diese Ansammlung war offenbar durch Contraction der Vulvaöffnung während der Zeit, in der keine Bougies eingeführt wurden, verursacht. Doch hatte sich Patientin bald soweit erholt, dass eine Wieke aus Schwamm zur Erweiterung der eingeschnürten Theile des neuen Kanals eingebracht werden konnte, die auch bald bis zu dem Maasse erreicht wurde, dass man den Zeigefinger in die ganze Höhle einführen konnte, wodurch indess über den eingeschnürten Stellen heftiger Schmerz erregt wurde.

In diesem Stadium des Falles wurde eines Tages während einer Chloroformnarkose mit der Patientin eine gründliche Untersuchung vorgenommen. Der Kanal glich der normalen Vagina kaum, seine Oberfläche war ungleich, verhärtet, beinahe knorpelhart. An einzelnen Stellen fühlte man Constrictionen wie von contractilen Fasern. Das Ende des Kanals war hart und unregelmässig wie seine Wände.

Von einem Uterus war keine Spur vorhanden. Die Spitze des in der Höhle liegenden Fingers konnte mit Leichtigkeit durch das Hypogastrium oder die Regio iliaca gefühlt werden. Während der Finger so in dem Kanal lag, wurde ein Catheter in die Blase und ein Bougie in das Rectum gebracht, ohne dass man dadurch Etwas vom Uterus entdecken konnte. Nach allem diesem musste man den Fall für angeborenen Mangel des Uterus und der Vagina erklären. Die Gegenwart der Ovarien war durch die Palpation, ferner durch die Entwicklung der Brüste und äusseren Geschlechtstheile und den Menstruationsnisus dargethan. Die blutige Abscheidung aus der Vulva war offenbar ein unvollkommener Versuch zur vikariirenden Menstruation von der Vulva selbst.

Die Kranke wurde entlassen. Bei einer späteren Untersuchung fand man den Kanal geschlossen. Das schwülstige Abdomen und die dunkle Linie auf demselben dauerten fort; es war dies wohl ein Zustand von Fettleibigkeit, wie er in der klimacterischen Periode sich ausbildet. Es verdient hier noch bemerkt zu werden, dass zur Zeit der abortiven Menstruationsversuche die Patientin eine grosse Quantität sehr dicken Harnes entleerte.

Der Referent muss hier bemerken, dass der Fall von *Columbus* cit. loco p. 269 der Venediger Ausgabe von 1559 nur eine unvollständige Entwicklung des Uterus, keineswegs aber vollständiger Mangel desselben war. Die Stelle, mit welcher *Columbus* sein Buch von den anatomischen Raritäten beschliesst, lautet:

Vulva rara. „Foemina erat, cujus vulva ab aliarum foeminarum vulvis nihil peculiare et diversum habebat; et matrix colli portio prominebat, vel matricis collo simile. Matrice autem nulla aderat in abdomine, neque vasa seminaria, neque testes, et quoties cum viro coibat (coibat autem saepe) mirandum in modum conquerebatur.“ Man muss hierzu bemerken, dass Vulva bei *Columbus* nicht allein die weibliche Scham bezeichnet, sondern auch ein Synonym für Uterus ist und als solches ausdrücklich aufgeführt wird. Daher Vulva rara = uterus rarus, womit Columbus gewiss eine Bildung nicht bezeichnet hätte, wenn er sie für Mangel des Uterus gehalten hätte.

Vielleicht ist dem Leser eine kurze Zusammenstellung anderer Fälle von Mangel des Uterus nicht unerwünscht. Es lässt sich daraus immerhin ein Schluss für die Praxis ziehen, nämlich dass man in zweifelhaften Fällen bei Atresie der Scheide von Heilversuchen abstehen solle, die doch nur ein unnützer Act, nicht ungefährlicher Aufwand von Zeit, Mühe und Schmerzen sein können.

Ein vollständiger Mangel der Gebärmutter wurde beobachtet von *Meyer,* königl. preuss. Ober-Chirurgus zu Glatz, und von demselben in *Schmucker's* Vermischten chirurgischen Schriften Bd. II. S. 299 (1786) beschrieben. Bei einer accidentell erschossenen Soldatenfrau von gutem weiblichen Körperbau mit starken Brüsten fehlten Uterus und Scheide, anstatt deren nur eine lockere Tunica cellulosa vorhanden war. Die Fallopischen Röhren, welche am Uterinende verschlossen, an den Fimbrien aber durchbohrt waren, hatten in der Mitte 1" Durchmesser. Die Eierstöcke waren vorhanden, entbehrten aber der *Graaf*'schen Bläschen. Die Schamlefzen waren sehr klein, die Clitoris klein und unbedeckt, weil die Nymphen gänzlich fehlten. Die Frau hatte niemals menstruirt, woraus ihre Familie dem Manne bei der Heirath eine kinderlose Ehe prognostizirt hatte.

Engel, de utero deficiente diss. berichtet einen an der Leiche einer unbekannten Weibsperson beobachteten Fall. Die Brüste waren auffallend voll, die Vulva war gänzlich zugewachsen; Scheide und Uterus fehlten. Eierstöcke und Trompeten hatten sich an die Urinblase angelegt. Derselbe Fall ist noch einmal von *Metzger* beschrieben worden.

Eine dritte Beobachtung wurde von *Klinkosch* gemacht und beschrieben in der Dissertatio medica de utero deficiente *Guilelmi Hill de Hillsborough,* Pragae 1777, wovon sich ein Auszug in *Richter's* chirurg. Bibliothek Bd. IV. S. 571 (1789) befindet. In dem Leichnam einer 40jährigen Frau, die sich immer wohl befunden, nie aber die monatliche Reinigung gehabt hatte, fanden sich die äusseren Geburtstheile gehörig beschaffen, die Mutterscheide aber war verschlossen. Nach Eröffnung des Unterleibs fand man weder Eierstöcke, noch Trompeten, noch Gebärmutter, noch

breite Mutterbänder. Anstatt aller dieser Theile fand man einen Cylinder, der drei Zoll lang und einen Zoll dick war.

In derselben Schrift wird auch noch ein interessanter Fall von rudimentärem Uterus berichtet. In der Leiche eines 15jährigen Mädchens fand man die äusseren Geschlechtstheile und die Mutterscheide gehörig gestaltet, auch die Trompeten und Eierstöcke waren natürlich gebildet. Ein Mutterhals mit einem Muttermund stand unterwärts in der Scheide, oberwärts aber ging der Mutterhals in einen blinden Sack über, der, wenn man in die eine Trompete Luft blies, sich aufblähte und die Luft in die entgegengesetzte Trompete leitete. Nach dem Zusammenfallen konnte man von dieser Blase kaum Etwas wahrnehmen.

In dem Bulletin de la faculté de Médecine de Paris et de la Société établie dans son sein. 1818. T. VI. p. 51. ist ein Fall von Mangel des Uterus folgendermassen erwähnt:

„*M. Rault,* candidat en médecine, lit une observation d'anatomie pathalogique, sur une fille qui n'avait pas d'utérus. *M. Chaussier* a éte prié d'examiner la pièce."

Bousquet (Récueil periodique d'observations de Médecine Chirurgie et Pharmacie ou Journal de Méd. Tome VI. 1757. p. 128) beobachtete Mangel des Uterus an einem Neugeborenen mit anderen Bildungsfehlern der Beckenorgane. Der After fehlte, der Mastdarm öffnete sich in die Scheide, ebenso die beiden Ureteren, also förmliche Cloakebildung. Die rechte Niere lag zwischen der Gabel der Aorta, die Blase fehlte. Der Uterus fehlte vollständig. In den beiden Seiten des Beckens lagen zwei birnförmige Körper, ohne Kanal oder Höhle, nur mit einem kleinen blindendenden Grübchen versehen.

Alby theilte der Soc. anat. de Paris eine hierher bezügliche Beobachtung mit. Ein Mädchen von 20 Jahren kam am 26. December 1853 wegen Typhus ins Hospital, wo sie am 16. Januar 1854 starb. Bei der Section fand man eine Verbildung der Geschlechtstheile, die hauptsächlich in scheinbarer Abwesenheit des Uterus bestand. Sie war von gutproportionirtem Körperbau nnd zeigte alle äusseren Eigenschaften des Weibes. Ihre Haut war zart und

weiss, ihre Züge waren sanft, ihre Stimme war weich, der Busen gut entwickelt. Sie war niemals menstruirt gewesen, und obwohl sie niemals Geschlechtslust empfunden, hatte sie doch den Coitus oft ausgeübt. Die Genitalien waren folgendermassen beschaffen. Vulva äusserlich von gewöhnlichem Aussehen, aber die grossen Schamlippen kaum entwickelt. Die Nymphen bestehen aus einer Schleimhautfalte von höchstens einem Millimeter Breite. Clitoris rudimentär. Harnröhre in gewöhnlicher Lage über dem mässig dilatirten Scheidenmund. Die Scheide ist ein blinder Sack von 6 bis 7 Cent. Tiefe. Als Verlängerung dieses Sackes findet man ein röthliches Gewebe von fibro-vaskulärer Beschaffenheit in Form eines von vorn nach hinten abgeflachten Bandes, das etwa 3 Cent. lang, an die hintere untere Wand der Blase angewachsen ist, und rechts und links in zwei seitliche Stränge übergeht, deren Jeder 14 Cent. lang ist. Das Bauchfell bildet keine der beiden gewöhnlichen Excavationen des Beckens, sondern geht von der hinteren Wand der Blase direct auf die vordere Wand des Rectums über. Die seitlichen Stränge bestehen aus fibrösem Gewebe, sind etwa von der Dicke einer Rabenfeder und inseriren sich jeder in einen eierstockähnlichen Körper. Diese Körper liegen in den Seiten des kleinen Beckens und in den Fossae iliacae, auf der Höhe der Regio inguinalis; sie sind cylindrisch, etwas höckrig, beinahe 7 oder 8 Cent. lang und haben von 2 bis 2½ Cent. Durchmesser. Die Höcker sind beim Druck besonders deutlich, wobei man den äusseren Ueberzug über den kleinen kuglichen Körpern hin- und herschieben kann. Ihr unteres Ende war an dem Inguinalkanal befestigt.

Die erwähnten seitlichen Stränge inseriren sich in der inneren Seite des unteren Drittheils der Ovarialkörper. In die hintere innere Seite des oberen Drittheils inserirt sich ein Strang, der Gefässe enthält, die den Ovarialgefässen analog sind.

Entlang des äusseren Randes in einer kleinen Falte des Bauchfells verläuft ein dünner Strang, der vom unteren Drittheil ausgehend sich in einiger Entfernung vom Rande erhebt, bis er sich in eine längliche Cyste endigt, die frei

am oberen Ende schwebt. Die Cyste der linken Seite ist etwa erbsengross, die der rechten von der Grösse einer Haselnuss.

Das obere Ende des Ovarialkörpers bietet nichts Besonderes, während das untere Ende in eine fibröse Verlängerung übergeht, die den Inguinalkanal durchdringt und sich ausserhalb im Zellgewebe der grossen Schamlippe verliert.

Der Ovarialkörper zeigte eine auffallende Bildung, die hier nicht weiter interessirt; die Hauptsache waren vergrösserte *Graaf*'sche Bläschen. Die von *Verneuil* gemachte mikroskopische Untersuchung zeigte in der Bandmembran und den seitlichen Strängen die Elemente der organischen Muskelfasern und die normale Uterinfaser.

Cruveilhier erklärte die seitlichen soliden Stränge für lange Uterinhörner, die Peritonäalfalte für das Analogon der Eileiter, deren freies Ende häufig eine Cyste trägt. Diese Ansicht wurde durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt. Das Band und die seitlichen Verlängerungen repräsentiren den Uterus, wobei indessen das untere Drittheil des Ovarialkörpers den oberen Winkel des normalen Uterus darstellt, was um so wahrscheinlicher ist, als das Analogon des Ligamentum rotundum von da entspringt und durch den Inguinalkanal läuft. Von da entspringt auch die Falte, das Analogon der Trompete, das mit der Cyste endigt. (Bullet. de la Société anatomique de Paris. April 1854, Nr. 4, p. 115.)

Dupuytren beobachtete den vollständigen Mangel des Uterus bei einem 27jährigen Mädchen im Hôtel Dieu. Die Scheide war höchstens 1 Zoll tief. Hinter dem von ihr gebildeten Blindsack lag das Rectum; über und hinter der Blase fand man die breiten Bänder, in deren Substanz voluminöse Eileiter und gut entwickelte Eierstöcke lagen. An der Verbindungsstelle der beiden Eileiter befand sich eine kleine Anschwellung ohne Blindsack oder Höhle, ohne irgend eine Aehnlichkeit mit der Gebärmutter. Die Brüste der Person waren gut entwickelt und ihre äusseren Genitalien wohlgeformt. Sie war niemals menstruirt gewesen. (Répertoire d'anatomie pathologique Tom. V, p. 99. *Andral*, Précis d'Anat. pathol. Tome II. Part. II. p. 677.)

Ein Citat von *Sandefort* in der Obs. anat. path. ist hier zu erwähnen: „*A. Fromond* imperforatae mulieris utero prorsus carentis observationem anatomicam...." (verbum??)

Kiwisch giebt S. 81 und ff. seiner klinischen Vorträge (3te Auflage, Bd. I.) die Beschreibung eines von ihm genau untersuchten Präparats des Prager pathol. anat. Museums. Es stammte von einer 81 Jahre alten Wittwe, welche am 7. October 1841 im allgemeinen Krankenhause an Pneumonie starb. In diesem Falle liess sich keine Spur einer Uterussubstanz erkennen, obwohl der obere Theil der Scheide einigermassen die Uterusform nachahmte. Für die weitere Schilderung sehe der Leser am besten das Original nach. Bemerkenswerth sind in diesem Falle besonders zwei vorgefundene apoplektische Heerde, der eine in der linken Tuba, der andere im linken oberen Beckenraum, welche beide höchst wahrscheinlich aus den Jugendjahren der Verstorbenen stammend, einer vicariirenden Catamenialsekretion zuzuschreiben sein dürften.

Nachdem wir so eine Uebersicht über die hauptsächlichsten anatomischen Beobachtungen von Mangel und rudimentärer Bildung des Uterus erhalten haben, wollen wir noch einen Blick auf die klinischen, an Lebenden beobachteten Fälle werfen. Es sind dies mit dem schon berichteten Falle von Dr. *Tyler Smith* und zwei neuen hier zum ersten Male publicirten Beobachtungen von *Mr. Hunt* 9 an der Zahl, in denen 4 Operationen zur Heilung der vermeintlichen Atresie der Scheide unternommen wurden.

Theden, J. C. A., De hymene coalito, et plenario defectu uteri. Nova Acta Acad. Nat. Cur. Tom. 6. Obs. 20. p. 105. Siehe denselben Fall bei *Hemman, J. A.*, Medicinisch-chirurg. Aufsätze historisch-praktischen Inhalts. Berlin 1778. 8. p. 227: „Beobachtung von einer fehlenden Gebärmutter." Auszug in *Richter's* chir. Bibliothek, Bd. IV. p. 703 (1789), und bei *Stein* p. 15 (siehe unten).

Eine Kanoniersfrau von 28 Jahren wandte sich an Herrn *Hemman* um Rath und Hülfe, da sie niemals menstruirt gewesen war, obwohl sie Menstruationsmolimina spürte und nun schon 8 Jahre in einer kinderlosen Ehe lebte. Herr *Hemman* nahm den Herrn *Theden* zu Hülfe. Dieser fand in

der Gegend, wo die Oeffnung der Scheide hätte sein sollen, einen auswärts hängenden Beutel von der Grösse eines Hühnereis, welchen er sofort wegschnitt. Als Herr *Theden* hierauf mit den Fingern in die Wunde eindrang, kam er hinter den Schossbeinen in eine Höhle, deren Grund mit einer Masse von lockerem Zellgewebe geschlossen war, hinter welchem man den Andrang der Gedärme zu spüren glaubte, aber von einer Gebärmutter nicht das Geringste entdecken konnte. Die gemachte Oeffnung heilte wieder zu. Nach *Thedens* Angabe war die Unbequemlichkeit beim Beischlaf vermehrt worden, was man glaublich finden muss, obgleich *Hemman* gerade das Gegentheil davon versichert.

„Ein höchst seltener Fall eines gänzlichen Mangels des Uterus. Entdeckt bei versuchter Operation einer vermeintlich gewöhnlichen Atresie und zur Warnung bei ähnlichem Vorhaben aufgestellt von *George Wilhelm Stein*, ord. Prof. zu Bonn. *Hufeland's* Journ. Bd. 48. Stück V.“ Eine Frau, etwa 24 Jahr alt, seit 5 Jahren verheirathet, war nie menstruirt gewesen, obwohl sie von Zeit zu Zeit ein Drängen nach der Schoossgegend verspürt hatte. Sie litt an Ohnmachten und starken Beklemmungen, und ärztliche Hülfe schaffte keine Erleichterung. Endlich entdeckte man die Verbildung der Geschlechtstheile.

Die junge Frau zeigte in Allem das ausgedrückteste Bild des weiblichen Habitus; klein und niedlich, von zarter Haut und vollem Busen, ziemlich blühender Gesichtsfarbe, feinem Gefühl und sanftem Sinne, war sie fast wohl ein Muster dieses Geschlechts.

Stein touchirte nun und hielt den Fall für einfache Atresie des Hymen, die er ohne Zuthun der Augen mit dem *Stein*'schen Wassersprenger im Stehen der Person zu durchbohren dachte. Allein das vermeintliche Hymen wich soweit nach Innen blindsackig aus, dass der Finger, an den das lanzettartige Instrument mittels der zwei Ringe festgesteckt war, nicht mehr ausreichte.

Er liess nun eine Art kleinen etwas gebogenen Dolches machen und operirte an der liegenden Patientin, dies Mal mit Hülfe der Augen. Man fand eine mehr als jungfräuliche Kleinheit der äusseren Geschlechtstheile. Der

erste Versuch mit dem Dolch gelang nicht, der zweite machte eine Oeffnung in das gedehnte Hymen, welche die Spitze des Zeigefingers zuliess. „Man konnte nun daran denken, wie die erlangte Oeffnung weiter zu benutzen sei.“ Die zur Verfertigung der erforderlichen Geräthschaften nöthige Zeit war 10 bis 12 Tage, nach deren Verlauf die Wunde sich jedoch wieder geschlossen hatte.

Der Anfang des dritten Versuchs bestand daher im abermaligen Gebrauch des Dolchs. Sodann wurde ein Instrument eingeführt, um die Membran herunter zu bringen, damit man ihr mit dem Messer beikommen könne. Allein die Membran folgte gegen Erwarten schwierig und den Operateur verhinderte die eintretende Nacht an der Vollendung der Operation, die abermals aufgeschoben wurde.

Für den vierten Versuch wurde eine nach Aussen schneidende Scheere eingerichtet. Sie wurde hoch eingeführt, anseinandergespreizt und dann nach Aussen gezogen. „Mit diesem Schnitt war weit und breit Platz gemacht.“ Blut folgte in ziemlicher Menge und anhaltend. Aber eine Scheidenportion oder sonst eine Spur des Uterus konnte bei der Untersuchung nicht entdeckt werden. Der Finger kam nur an einen weichen, leberartigen, leicht zu penetrirenden Körper. *Stein* brachte einen Pressschwamm in die Wunde und überliess die Person der Ruhe. Es folgte in der Nacht noch Blutung bis zur Ohnmacht.

Der Schwamm konnte wegen Schmerz nicht erneuert werden. Nach 2 Tagen fand *Stein* entzündete harte Wundränder, die eine baldige Vereinigung zu einer flachen Kappe nicht bezweifeln liessen. Man überliess hierauf die Wiederverschliessung der Oeffnung der Natur.

Der Blutverlust hatte indessen das Allgemeinbefinden der Person bedeutend gebessert, alle Brustbeschwerden waren verschwunden, was doch einen Trost für das Misslingen der Operation abgab.

In dem hier noch zu erwähnenden Falle von Mr. *Hancock,* Chirurgen am Charing-Cross-Hospital zu London (The Lancet. May 21. 1853. Vol. I. p. 471), war zwar nur Verdacht eines Mangels des Uterus zugegen, der Gewissheit steht indessen kaum etwas mehr im Wege, als die be-

stimmte Aussage der Patientin, eines 21jährigen Mädchens aus Wiltshire, dass sie von ihrem 13ten bis 15ten Jahre regelmässig menstruirt gewesen sei. Im 15ten Jahre wurde sie von Typhus befallen, dann von akutem Rheumatismus, hierauf bildete sich ein Abscess in der Scheide, der geöffnet wurde und während längerer Zeit Eiter absonderte. Nach einiger Zeit bildete sich ein neuer Abscess am untern Theil des Rückens. Nachdem beide geheilt waren, trat eine Ausdehnung der unteren Bauchgegend und Anschwellung der Beine ein. Aber die Menstruation kam nicht wieder.

Endlich suchte sie bei einem Arzte gegen die lästigen Empfindungen in ihrem Rücken Hülfe. Dieser erkannte den Verschluss der Scheide und suchte ihn durch Dilatation, und später durch eine Incision in den Blindsack der Scheide zu heben, aber vergebens.

Bei einer am 11. Oktober 1852 vorgenommenen Untersuchung fand Mr. *Hancock* die Scheide verschlossen, ohne jedoch eine wirkliche Narbe unterscheiden zu können. Er führte jedoch einen vorsichtigen Schnitt in die Höhe zwischen Blase und Mastdarm aus, der bis zu einer Tiefe von 3 Zoll fortgeführt wurde, ohne dass sich indessen ein Collum uteri erreichen liess. „Ein in die Blase gebrachter Catheter konnte mit der Spitze des in den Mastdarm eingeführten Fingers deutlich gefühlt werden, ohne dass man auf irgend eine Geschwulst oder überhaupt einen Körper gestossen wäre. Unter diesen Umständen hielt es Mr. *Hancock* fürs Beste, die Operation nicht fortzusetzen und nachdem die Wunde ausgestopft war, wurde Patientin zu Bette gebracht."

Nach Beseitigung der Entzündung wurden während der folgenden 2 Monate Bougies regelmässig eingeführt, aber mit sehr geringem Erfolg. Die Vagina fand sich in der Tiefe durch eine Art Septum in zwei seitliche Hälften getheilt, aber kein Uterus konnte gefühlt werden, so oft man auch touchirte und den Versuch mit der Sonde in die Blase und dem Finger in den Mastdarm wiederholte.

Ob dieser Fall erworbener Mangel des Uterus, z. B. durch gänzliche Vereiterung, oder rudimentärer Uterus complicirt mit secundairer Verschliessung der Scheide durch

einen Abscess ist, lässt sich nicht entscheiden. Es schien uns aber von praktischem Nutzen für die Diagnose des angeborenen Mangels des Uterus, zu wissen, dass Fälle vorkommen können, die diesem sehr ähnlich sehen, ohne es indessen zu sein.

Von weiteren klinischen Fällen, an denen indessen keine Operationsversuche gemacht wurden, sind ferner noch zu erwähnen:

Eine Beobachtung von *Theden* in der Einleitung zu seinem oben citirten Aufsatze. Eine Frau wurde wegen Amenorrhöe behandelt und gebessert. Einige Chirurgen fanden später, dass sie des Uterus ganz entbehrte. Nichtsdestoweniger empfand sie zur Menstruationsperiode einen Druck und eine Schwere in den Geschlechtstheilen, wobei die Scheide kürzer erschien, als gewöhnlich. Man konnte den Grund der Scheide mit dem Finger fühlen, aber keine der Gebärmutter entsprechende Härte, noch viel weniger eine Spur von Muttermund.

Kiwisch gedenkt S. 85 seiner Klinischen Vorträge (3te Aufl. Bd. I.) des im Jahre 1843 von ihm beobachteten Falles einer 26jährigen Israelitin von vollkommen weiblichem Habitus, etwas verkümmerten sonst regelmässigen äusseren Genitalien und mangelndem Uterus, die seit mehreren Jahren verehelicht, durch wiederholten Coitus eine so bedeutende Erschlaffung und Ausdehnung der ausfüllenden Membran erfahren, dass man dieselbe in der Richtung der mangelnden Vagina bis auf ½ Zoll einstülpen konnte.

Die beiden folgenden Fälle sind dem Referenten von Mr. *Hunt* direkt mitgetheilt worden.

Fall von Mangel des Uterus mit Deformität des Steissbeins und Strictur des Rectums. Von *Thomas Hunt*, M. R. C. S. E. Im Jahre 1845 consultirte ein unverheirathetes Frauenzimmer von 32 Jahren Mr. *Hunt* wegen einer hartnäckigen Verstopfung der Eingeweide, als deren nächste Ursache man eine Strictur des Rectums 3 Zoll oberhalb des Sphincters entdeckte, welche eine enorme Ansammlung von Darmkoth im Colon verursacht hatte. Die Fäces wurden durch Klystiere entfernt und die Strictur besserte sich durch den Gebrauch von Bougies. Aber bei einer Un-

tersuchung durch das Rectum konnte kein Uterus gefühlt werden, und auf weiteres Befragen der Patientin stellte es sich heraus, dass sie niemals menstruirt gewesen war. Bei einer Untersuchung der Vulva vermisste man die Scheidenöffnung, die Schamlippen waren fest vereinigt und eine glatte Fläche ohne Nath erstreckte sich von der ungewöhnlich weiten Harnröhre nach dem After. Das Steissbein war in einem rechten Winkel ans Kreuzbein befestigt und verengerte dadurch den Raum zwischen Kreuz- und Schambein bedeutend. Das Frauenzimmer war sehr bekümmert zu erfahren, ob man wohl eine Operation ausführen könne, die sie in den Stand setzen würde, einen ihr gemachten Heirathsantrag anzunehmen. Allein in einer Consultation mit Mr. *Major*, dem Senior Surgeon am Canterbury-Hospital, kam man zu dem Schluss, dass höchst wahrscheinlich gar kein Uterus vorhanden sei, da ein in die Blase gebrachter Catheter mit dem Finger im Rectum ganz leicht gefühlt werden konnte, und dass Patientin, wenn Empfängniss eintreten sollte, der falschen Stellung des Steissbeins halber nicht entbunden werden könne, und drittens dass Nichts das Vorhandensein einer Scheide anzeige. Der weibliche Charakter von Geist und Körper war sehr ausgesprochen und es war ersichtlich, dass die geschlechtlichen Empfindungen nicht fehlten.

-Mangel des Uterus. Von *Thomas Hunt*, M, R. C. S. E, Eine unverheirathete Dame von 47 Jahren consultirte Mr. *Hunt* im November 1854 wegen Prurigo der Vulva, der ihr besonders während der Nacht zur grossen Qual gereichte. Die ergriffenen Theile waren Nymphen und Anus, vorzüglich aber die ersteren, welche, wie auch die Clitoris bei angestellter Untersuchung sich als excoriirt und hypertrophirt herausstellten. Patientin erwähnte hier, dass sie niemals menstruirt gewesen sei, und als man versuchte, durch die Scheide zu examiniren, fand man in der gewöhnlichen Lage der Scheidenöffnung die etwas erweiterte Oeffnung der Harnröhre, und durch das Rectum konnte keine Spur von Uterus gefühlt werden. Das Rectum war weit und gestattete ein Ovarium ziemlich deutlich zu fühlen. Pat. hatte niemals eine vikariirende periodische Absonderung be-

merkt, hatte aber in verschiedenen, nicht regelmässigen oder monatlichen Zwischenräumen von blutenden Hämorrhoiden und Blutungen aus Hämorrhoidalknoten gelitten. Weiter hatte sie keine Unbequemlichkeiten empfunden, als dass sie von Kind auf den Harn selten länger als eine Stunde halten konnte. Bis zu der gegenwärtigen Untersuchung hatte sie keine Ahnung von der Gegenwart einer Missbildung, obwohl man ihr in früheren Jahren zur Herbeiführung der Menstruation öfters Blutegel an die Vulva gesetzt hatte. Patientin war von kleiner Statur, aber durchaus weiblicher Bildung, und hatte einst einen guten Heirathsantrag ausgeschlagen, weil sie aus dem gänzlichen Ausbleiben der Menstruation geschlossen hatte, es könne nicht Alles in Ordnung sein, was die Furcht einer unglücklichen Ehe in ihr erweckt hatte.

In beiden obigen Fällen waren die Brüste entwickelt, der Schamberg war behaart und beide Zeichen der Pubertät hatten sich im gewöhnlichen Alter eingestellt.

Tabelle der obigen Fälle von Mangel und rudimentärer Bildung des Uterus.

A. Fälle von Mangel des Uterus.

a. Anatomische Beobachtungen.

Nr.	Beobachter.	Jahr	Alter der Patientin.	Bemerkungen.
1	*Bousquet.*	1752	Neugeb. Kind.	Kloakenbildung. Auch die Blase fehlte.
2	*Klinkosch.*	1777	40 Jahre.	Ovar., Tuben u. Ligg. lat. fehlen. Anstatt aller ein Cylinder v. 3″ Länge u. 1″ Dicke.
3	*Fromond, A.*	17..		Detail nicht bekannt.
4	*Engel.*	17..		
5	*Meyer.*	1786	verheirathet.	Nymphen fehlen. Eileiter vereitert.
6	*Rault.*	1818		Detail nicht bekannt.

Nr.	Beobachter.	Jahr	Alter der Patientin.	Bemerkungen.
7	*Boyd*, Dr. R.	18..	72 Jahre.	Eileiter fehlen. Lage d. Nieren verändert.
8	*Dupuytren.*	1828	27 Jahre, ledig.	Ovarium u. Eileiter vorh.
9			Hannah Brown.	
10	*Kiwisch.*	1847	81 J. Wittwe.	Alte apoplectische Heerde in Eierstock u. Tube.

b. Klinische Beobachtungen

1) Operirte Fälle.

1	*Theden, J. C. A.*	1778	28 J. 8 Jahre verheirathet.	Hymen auswärts hängender Beutel wie Hühnerei. Weggeschnitten, wodurch nach Heilung der Coitus erschwert.
2	*Stein, G. W.*	1819	24 J. 4 Jahre verheirathet.	Operation der Scheidenbildung misslang.
3	*Tyler Smith.*	1852	19 Jahre.	Operation der Scheidenbildung misslang.
4	*Hancock.*	1852	21 Jahre.	Erworben. Mangel d. Uterus und Atresie der Sch. Operation misslungen.

2) Nicht operirte Fälle.

5	*Theden, J. C. A.*	1778		Scheide ein tiefer Blindsack.
6	*Kiwisch.*	1843	26 Jahr. Verheirathet.	Verschlussmembran durch Coitus ausgedehnt.
7	*Hunt, Th.*	1845	32 Jahr. Ledig.	Deformität des Steissbeins. Strictur des Rectums.
8	*Hunt, Th.*	1854	47 Jahr. Ledig.	Ein Ovarium fühlbar. Prurigo u. Hypertroph. vulvae.

B. Fälle von rudimentärer Bildung.

Anatomische Beobachtungen.

Nr.	Beobachter.	Jahr	Alter der Patientin.	Bemerkungen.
1	*Columbus, R.*	1559	Coibat saepe.	Scheide und Collum ut. vorhanden. Corpus, Tubae u. Ovaria fehlen.
2	*Klinkosch.*	1777	15 Jahre.	Scheide vollständig. Körper des Uterus membranöse Blase.
3	*Alby.*	1854	20 Jahre. Coibat.	Scheide 6 — 7 Ctm. tief. Fötale Rudimente von allerlei Organen.

Anmerkung. Referent konnte bei einem so zerstreuten Materiale Vollständigkeit gar nicht anstreben, und es wird ihn daher gar nicht wundern, wenn er ganz nahe liegende Fälle sollte übersehen haben. Er hofft indessen auf baldige Gelegenheit zur Mittheilung neuerer Beobachtungen und bittet die Leser, wenn es ihnen nicht der Mühe zu viel sein sollte, ihnen bekannte, hier übergangene Beobachtungen der Redaction zur Publikation mit der nächsten Sammlung mitzutheilen.

XXVI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Pagès: Fall eines sehr schweren Uterus-Leidens.

M. N., 52 Jahr, von kräftiger Constitution, starkem Körperbau, immer rechtzeitig und regelmässig, aber sehr stark menstruirt, hat 1 Mal abortirt und ist bis zu ihrem 49. Jahre, wo ihre Regeln cessirten, gesund gewesen. Ein jetzt eintretender plethorischer Zustand, verbunden mit heftigen Kreuzschmerzen, macht wiederholt Aderlass nöthig. Die Schmerzen mehren sich, werden sehr heftig brennend und erstecken sich von der Nierengegend bis zum Rectum und After. Patientin hat das Gefühl eines fremden Körpers, der Rectum und After so zusammenpresst, dass die Faeces sehr schwierig entleert werden können. Es stellen sich die heftigsten hysterischen Beschwerden ein, und von Zeit zu Zeit Blutflüsse. Die Manual-Untersuchung ergiebt eine etwas angeschwollene Vaginal-Portion mit halbgeöffnetem Muttermunde und innerhalb des Halskanals ein Volumen von johannisbeergrossen, schwammigen Granulationen, leicht zerreissbar und blutend. Durch eine sehr schwierige Operation wird eine Masse von 50 Grammen entfernt. Sie zeigt transparente den weissen Johannisbeeren ähnliche, ungleiche, durch Zellgewebe verbundene, mittels der Finger leicht zertrennbare Körner. Alle Symptome mindern sich, um nach kurzer Zeit stärker wiederzukehren und sich zu einer gefährlichen Höhe zu steigern, trotz aller inneren und äusseren Mittel. Die Höhle des Uterus ist gefüllt und der Muttermund geschlossen. Verf. wünscht die Erfahrungen der Fachgenossen in diesen Fällen kennen zu lernen. *Gosselin* hält diese fremde Masse für einen Zellpolypen, ist indess der Meinung, dass die Tendenz, sich wieder rasch zu erneuern, trotz Ausreissens und Cauterisation, möglicher Weise auf eine fibröse oder cancröse Complication schliessen lasse. Er räth die Operation nicht aufzuschieben, den Hals breit einzuschneiden und die krankhaften Massen auf jegliche mögliche Weise zu entfernen, die etwaigen Blutungen mit Chloreisen zu bekämpfen und die Operation so oft zu wiederholen, als es der Zustand erfordert.

(Gazette hébd. 1855. Nr. 4.)

v. *Patruban:* Haemorrhagia in das Innere eines Cystovariums mit tödtlichem Ausgang.

Eine 32jährige, früher immer gesunde Frau, die drei Mal glücklich geboren hatte, seit acht Jahren aber schon an heftigen hysterischen Convulsionen litt, wurde von solchen wiederum, nachdem sie am Abend vorher einen Fall auf der Treppe gethan, befallen, deren Heftigkeit und Dauer die Hülfe des Verf. nöthig machte. Bei der Untersuchung fand derselbe eine pralle fluctuirende, etwas verschiebbare Geschwulst in der Regio hypo- und mesogastrica, die ihrer Grösse nach einem sieben Monat schwangeren Uterus entsprach und bei tiefem Druck sehr schmerzhaft war. Kühle Extremitäten, anämische Hautfarbe, kleiner intermittirender Puls, schwirrende Jugularvenen, diastolisches Aftergeräusch gaben dem Arzte das Bild einer inneren Blutung. Die Kranke erlag dem wiederholten Anfalle. Bei der Section fand sich in der Bauchhöhle eine dunkelblaurothe ovale, von dem kleinen Becken ausgehende, von Flüssigkeit strotzende grosse Geschwulst, die oben vom runden Leberbande begrenzt und dickzellig mit der Bauchwand verklebt war, von welcher drei Zweige der Art. epig. inf. in sie traten. Sie sass auf einem Stiele, der sich als das verlängerte Lig. ovarii sin. erkennen liess und von hier sah man die sehr erweiterten Vasa plex. pampinif. aufsteigen, um sich in die um das 4fache vergrösserte Vena sperm. sin. zu ergiessen. Die Geschwulst stellte ein Cystoid vor, deren sämmtliche Hohlräume von dunkelflüssigem Blute voll waren, deren Menge an 5 Pfund betrug. Der gemeinsame Cystensack enthielt eine Menge Tochtercysten, die in Form dendritischer Ausläufer in die theilweise durchbrochenen Wände anderer Cysten hineinragten. Dieselben enthielten theils Colloidmassen, theils Ueberreste von necrotisirtem Blute und die im Innern verlaufenden Schlingengefässe waren in ihren Wandungen verdünnt und hyperämisch.

Die Blutung war entstanden durch Apoplexie der aus dem Aftergebilde zurücklaufenden Gefässe, worin das Blut durch die Achsendrehung angehalten war, welche die Geschwulst, wahrscheinlich in Folge des oben erwähnten Falles, erlitten hatte.

(Oestr. Zeitschr. f. pr. Heilk. 1855. 1.)

Gallard: Ueber Phlegmone peri-uterina.

Gallard berichtet die Ansichten von *Gosselin* über diese eigenthümliche Entzündung des dem Uterus naheliegenden Zellgewebes, welche unabhängig von Schwangerschaft und Puerperalzustand vorkommt und mit dem Namen Phlegmone peri-uterina belegt ist. *Gosselin* stützt seine Ansichten auf eine grosse Reihe von Erfahrungen, die er während drei Jahren im Hôpital de Lourcine gemacht hat. Derselbe bekennt sich zu *Nonat's* und *Boyer's* Annahme von drei Formen nicht puerperaler peruterin Phlegmone der acuten, subacuten und chronischen, von denen die erste sehr selten vorkommt und unter 26 Fällen nur 3 Mal beobachtet wurde. Die subacute Form (welcher *Gosselin* den Namen chronische mit verdoppelter Entzündung beilegt), und die chronische Form unterscheiden sich, strenge genommen, nur durch das die erstere begleitende Fieber. Es werden zu jeder Form als Typen für die Krankheit zwei Krankengeschichten beigefügt. Der erste Fall betraf eine 20jährige Leinwandhändlerin, die nie schwanger gewesen, seit längerer Zeit an Vaginitis, Exulcerationen des Collum uteri und Leucorrhoen behandelt und geheilt war. Sehr profuse Menses, schmerzhafte Empfindungen im Hypogastrium mit Fieber brachten sie wieder ins Hospital. Sie klagte ferner über bitteren Geschmack, Ekel, hatte eine sehr belegte Zunge. Sie war seit mehreren Tagen verstopft und hatte einen aufgetriebenen, sehr schmerzhaften Bauch. Die Schmerzen erstreckten sich bis in die Schenkel. Die manuelle Untersuchung per Rectum und Vaginam ergaben einen sehr voluminösen Tumor hinter dem Uterus, der nicht mit dem Finger zu unterscheiden und sehr schmerzhaft war. Leucorrhoe war sehr stark. Die öftere Application von 12 Blutegeln, Cataplasmen und Seidlitzer Wasser vermochten erst nach 3 Wochen eine beginnende, und nach 6 Wochen eine vollständige Besserung herbeizuführen.

Als den Sitz des Uebels bezeichnet G. das Zellgewebe zwischen dem hinteren Scheidengewölbe und der *Douglas*'schen Falte. Die von mehreren früheren Schriftstellern angeführte Entzündung einer Wand des Uterus ist auf diese Phlegmone zurückzuführen und die Diognose gesichert, da der Sitz, die Anamnese, der Verlauf und Ausgang vor Verwechselung mit Ovarial- und fibrösen Geschwülsten schützen.

Für die chronische Form nimmt *Gosselin* noch zwei Formen an. Bei der einen finden sich kleine erbsen- bis kirschengrosse isolirte Geschwülste, die ohne Schmerz getragen werden und erst bei der Berührung schmerzhaft sind; bei der anderen sind die

Geschwülste gross, voluminös und mehr ausgebreitet. Zuweilen haben diese Tumoren eine bedeutende Härte, so dass man sie für Exostosen oder Osteosarcome halten könnte, und da die bedeutenden Haemorrhagien, die dabei vorkommen, der Kranken ein sehr anämisches Ansehen geben, so erhält man äusserlich das Bild einer Krebscachexie.

(Union méd. 1855. Nr. 9. 10.)

Becquerel und *Rodier*: Vergleichung verschiedener Mittel in ihrem Erfolge bei Vaginitis.

Die angewandten und der Prüfung unterworfenen Mittel sind:

1. Argentum nitricum
   a) In concentrirter Auflösung 100 Theile Arg. nitric. und 100 Theile Wasser.
   b) In schwacher Auflösung 16 Theile Arg. nitric. und 120 Theile Wasser.
   c) In Substanz.
2. Tinctura Jodi.
3. Tannin in concentrirter Lösung. 100 Thl. Tannin und 100 Thl. Wasser.
4. Alaun 50 Thl. und 100 Thl. Schweinefett als Salbe.
5. Benzin.

Die gewonnenen Resultate sind:

1. Die concentrirte Höllensteinlösung verursacht viel Schmerz, Anfangs bedeutende Erhöhung der Krankheit und kann nur in grossen Zwischenräumen angewandt werden, so dass eine lange Zeit zur Heilung nöthig wird. Unter 13 Kranken wurden 6 nach durchschnittlich 48tägiger Behandlung und unter 9 Cauterisationen geheilt.
2. Die verdünnte Lösung des Höllensteins wurde nur bei 2 Kindern von 8—11 Jahren mit Nutzen angewandt.
3. Die Anwendung des Höllensteins in Substanz ist der concentrirten Lösung vorzuziehen; sie hat zwar auch die oben erwähnten Inconvenienzen, aber in viel minderem Grade. Von 21 Kranken wurden 16 nach durchschnittlich 6—7 Applicationen geheilt.
4. Die Jodtinctur ist von geringem Nutzen. Ihre Wirkung ist schwach und langsam, ihre Anwendung etwas schmerzhaft und nur in grossen Zwischenräumen zu wiederholen. Von 11 Kranken wurden 6 in durchschnittlich 30 Tagen und nach 6 Applicationen geheilt.

5. Die Tannin-Lösung ist das allen vorzuziehende Mittel. Es verursacht keine Schmerzen und keine Verstärkung der Entzündung. Von 28 Kranken wurden alle in 27 Tagen und 7—8 Applicationen geheilt.
6. Die Alaun-Pomade und Benzine haben sich schlecht bewährt.

(Union méd. 7. 1855.)

Laborderie: Fall von Haematocele hinter dem Uterus.

Eine dreissigjährige Frau, Mutter eines 11jährigen Kindes, hager, hysterisch, ist seit 2 Jahren unregelmässig menstruirt, so dass sie alle 14 Tage an bedeutendem Blutverluste leidet. Grosse Schwäche und das Gefühl einer Geschwulst im unteren Theile des Bauches lässt sie den Verf. berathen. Das cachectische gelb-erdfahle Ansehen der Frau zeugen von einem tiefen Leiden. Bei der Exploration der Genitalien findet Verf. den Uterus etwas gesunken, die hintere Lippe fast ganz fehlend, nach hinten und links einen resistenten, sehr voluminösen, beim Drucke schmerzhaften Tumor, welcher sich auch bei der äusseren Untersuchung vom Abdomen aus an der linken Seite, so wie vom Rectum aus drei Ctm. oberhalb des Anum erkennen lässt. Unabhängig von diesem wurde an der rechten Seite eine viel kleinere Geschwulst gefunden. Verf. steht an zu operiren. Nach einiger Zeit bekommt die Frau eine heftige Diarrhöe, die zwar bekämpft wird; jedoch bleiben die Stühle noch flüssig, werden braun und blutig. Eine bedeutende Blutung bringt die Frau an den Rand des Grabes. Die Blutung weicht den angewandten Mitteln, die Frau beginnt sich zu erholen; als einige Tage später eine noch heftige Mastdarmblutung eintritt, von deren Folgen die Frau nach vielen Mühen sich erholt. Von jetzt bessert sich die Frau schnell, die Geschwulst ist verschwunden, die Frau bekömmt ein gesundes Ansehen, der Uterus nimmt seine normale Lage ein, die Menses regeln sich und die Frau ist ganz gesund.

(Gazette des Hôp. 1854. 149.)

Schuh: Ueber gutartige Cystosarcome der Brustdrüse.

S. unterscheidet gutartige Cystosarcome der Brustdrüse von dem Cystocarcinom der Brust. Die gutartigen Cystosarcome werden eingetheilt in parenchymreiche oder gallertartige und parenchymarme. Die ersteren sind häufiger, sie sind umschrieben,

rundlich oder bohnenförmig, hart, etwas höckerig, beweglich schmerzlos, nicht selten sind zwei nebeneinander, zuweilen in einer Brust mehrere an verschiedenen Stellen, zuweilen in beiden Brüsten. Sie wachsen langsam, können aber auch rasch wachsen und binnen 2 Jahren Kopfgrösse erreichen. Die darüber liegende Haut ist marmorirt, bald nur an den erhabensten Stellen bläulich oder braun. Die Consistenz ist je nach der Tiefe elastisch oder hart, bald beides gemischt. Die Achseldrüsen schwellen niemals an. Wenn sie grosse Cysten enthalten oder wenn sie sehr wuchern, so brechen sie zuweilen mit runder Oeffnung auf aus welcher eine braunrothe, unebene, stellenweise Blut und gangränescirende Gewebstheile enthaltende Aftermasse wuchert. Dann ist die Stelle bei Berührung schmerzhaft. Die Umgebung entzündet sich, Fieber entsteht und es kann weitreichender Brand sich bilden. Anatomisch sind die Geschwülste wahrscheinlich von verschiedenem Baue. Am häufigsten finden sich in einem embryonalen oder ausgebildeten netzförmigen Bindegewebstroma ausgebuchtete Hohlgebilde, seltener enthalten sie rundliche Cysten, kaum hanfkorngross und auf der Durchschnittsfläche uneben, an der Oberfläche rundlich gelappt. Sie folgen im ferneren Wachsthum verschiedenen Typen.

Die Parenchymarmen bilden wenig grosse, höckerige, unregelmässig gestaltete, oder bei grösserm Volumen kugelförmige Geschwülste, die langsam wachsen und nicht schmerzen. Ihr Parenchym besteht aus älterem oder in Entwickelung begriffenem Bindegewebe. Bei dunkelem Inhalte scheinen sie durch. Manche entstehen in Folge einer Ausdehnung der Milchgänge.

Cystocarcinome sind nach *S.* solche, wo der weichere Faserkrebs und der Bündelkrebs eine mehr kugeliche Form haben und eine centrale Höhle einschliessen, oder Fälle von Markschwamm, wo die an der Innenwand wuchernden zelligen oder körnigen Auswüchse einen milchähnlichen Inhalt haben oder solche, wo in der rostfarbenen oder gelblichen weichen Punktmasse Kerne und weisse birnartige Knoten eingewebt wären, die sich als stromatöse Markschwämme kund geben.

(Wiener Wochenschr. 1854. Nr. 13. 15. Prag. Vierteljahresschrift 1855. I. Bd.)

Chassaignac: Ueber die Behandlung der Ophthalmie der Neugebornen durch Augen-Douche.

Das Verfahren, welches der Verf. seit längerer Zeit mit sehr glücklichem Erfolge gegen die Augenentzündung der Neugebornen anwendet, ist den starken Cauterisationen vorzuziehen, insofern man bei sicherer Erreichung des Heilzweckes nicht den bei den Aetzungen möglichen Gefahren ausgesetzt ist. Während von vielen Aerzten die Aetzungen als Hauptmittel betrachtet werden, ist beim Verf das kalte Wasser, was er häufig aus einer gewissen Höhe in das halboffene Auge fallen lässt, das erste Mittel, dessen Gebrauch er nach Umständen schwache Collyrien folgen lässt. Er begegnet damit allen pathologisch-anatomischen primitiven wie consecutiven Veränderungen der Krankheit.

1) Der Eiter, welcher in der ersten Zeit gutartig und unschädlich ist und erst durch die Berührung mit der Luft zersetzt und ätzend wird, bleibt gutartig und erlangt nicht die Eigenschaft, die Cornea zu trüben;
2) die entstandene Pseudo-Membran wird von der Schleimhaut gehoben und damit die Quelle der weiteren Entzündung;
3) die Einschnürung der Cornea durch Compression, die nur eine mechanische Ursache in der Entzündung und deren Producten hat, wird verhindert, da die Entzündung nicht so sehr vorschreitet.
4) die Granulationen auf der Conjunctiva werden von dem sie umgebenden Eiter gereinigt und der Einwirkung der nachfolgenden schwachen Collyrien zugänglich gemacht;
5) die fehlerhafte Stellung der Cilien wird gebessert, weil die getrockneten Eiterdepots in ihren Zwischenräumen entfernt werden.
6) die Entzündung wird gehemmt, weil die Ursache ihrer weiteren Verbreitung, Eiter, Granulation u. s. w. entfernt worden.

(Gaz. des Hôpit. 1854, 26. Octbr.. 23. Decbr. 1855, 13. und 23. Jan., 15. März.)

Hervieux: Ueber das allmälige Erkalten (Algidité progressive) der Neugebornen.

Unter diesem Namen will der Verf. der Reihe der den Neugebornen vom ersten bis neunten Tage eigenthümlichen Krankheiten eine selbstständige Krankheit zugefügt wissen. Er bezeichnet sie als eine primitive aus bestimmten aetiologischen Momenten hervorgehende, einen bestimmten eigenthümlichen Verlauf beob-

achtende und unterscheidet sie von jenen secundären Kältezuständen, wie sie sich im Gefolge anderer Krankheiten der Neugebornen, z. B. Zellgewebe-Verhärtung, Cholera u. s. w. zeigen.

Die Experimente von *Milne-Edwards* und *M. Chossat* hatten gezeigt, dass die Kälte auf die Thiere in ihrer frühesten Lebensepoche am stärksten und verderblichsten einwirke. Der Verf. suchte dies für die menschlichen Neugebornen auf dem Wege klinischer Beobachtungen darzuthun. Er gewann als Resultate:

1) dass die Kälte bei gewissen Neugebornen innerhalb der ersten acht Tage 6, 9, 10, 11 ja 13° C. sinken könne;
2) dass diese Abnahme um so rapider statt habe, je näher der Tod sei, so dass das Thermometer oft plötzlich drei bis 4 Grad verliere;
3) dass die Circulation in demselben Grade verlangsamt und deprimirt werde, so dass der Puls innerhalb einiger Tage von 120 und 130 bis auf 80, 70, 60 herabgehe;
4) dass auch die Respiration in demselben Verhältnisse langsamer und schwerer werde;
5) dass diese progressive Kälte nicht allein der Zellgewebs-Verhärtung vorangehe, sondern dass diese letztere sich auch nur als End-Symptom zeigen könne, wo jene Kälte als Hauptkrankheit aufgetreten sei; endlich, dass dieselbe für sich, ohne mit Sclerom oder anderen Affectionen der Neugebornen sich zu compliciren, bestehe.

Diese unter dem Namen Algidité progressive der Neugebornen vom Verf. aufgestellte Krankheit tritt unter folgendem Bilde auf: 1) Sie beginnt mit mehr oder minder deutlichem Erkalten der Extremitäten; Circulation und Respiration werden schwächer, das Thermometer zeigt in der Achselhöhle 1—2° Abnahme, Füsse und Hände werden bläulich. 2) Die Kälte ergreift den Rumpf, die Hautdecken entfärben sich, im Gesicht Todesblässe; die Bewegungen werden schwer, der Schrei verschleiert; das Kind verschmäht jede Nahrung, kann nicht saugen; die Respiration wird rasselnd und keuchend; alle höheren Functionen leiden. 3) Der ganze Körper wird von der Kälte ergriffen, Extremitäten blau, die Blässe allgemein, das Kind wie erstarrt; Congestionen nach den Haupt-Organen, Puls und Herzschlag sind kaum zu vernehmen, die Athemzüge desgleichen. Tod. Die Katastrophe tritt zwischen dem 1sten und 9ten Tage ein. So endet die Krankheit immer, wenn sie sich selbst überlassen bleibt; Rettung ist bei zweckmässiger Behandlung, und in gewissen Grenzen möglich. Anders verhält es sich bei jenem Kältezustande dieses Grades, der als secundärer nach anderen Krankheiten auftritt. Hier immer lethaler Ausgang.

Ursachen der idiopathischen Krankheit: Angeborne Schwäche, Missbrauch der horizontalen Lage und ungenügende Nahrung.

Therapie. Vergebens wendet man äusserlich Hitze oder Hautreize an, um die Wärme hervorzurufen. Man muss auf die organische Wärme-Erzeugung wirken, also gute Ernährung, freie Körperbewegung und mit diesen verbunden äussere Mittel, als warme Bekleidung u. s. w.

Diagnose. Die Krankheit lässt sich nur verwechseln mit Sclerom und Cholera. Von ersterem Leiden unterscheidet sie der Mangel an Verhärtung des Zellgewebes und des damit verbundenen Oedems; die letztere, welche am meisten Aehnlichkeit hat, zeichnet sich durch die Stühle und das Erbrechen aus, was beides der Algidité fehlt.

(Union méd. 1851. Nr. 155. 156.)

Fürth: Fall von Uterus-Fibroid.

Der Verf. theilt in seiner Inaugural-Dissertation einen Fall von einem sehr grossen Fibroide mit, das erst mit dem Beginne der Geburt zur Wahrnehmung kam. Die damit behaftete Frau hatte in ihrem jungfräulichen Stande nie Störungen in ihrer Gesundheit erlitten und nie, ohngeachtet vieler und schwerer Arbeiten, Unbequemlichkeiten gefühlt. Sie wurde im 17ten Jahre menstruirt; die Menses flossen zwar reichlich, gaben aber nie Veranlassung zu Unterbrechung ihrer gewohnten Beschäftigung. Im 29. Lebensjahre wurde sie verheirathet. Im 6ten Monat ihrer Schwangerschaft stellten sich, obgleich dieselbe ihr bisheriges Wohlbefinden in keiner Weise getrübt hatte, schon Wehen ein, und die Hebamme, da während 16 Stunden die Geburt nicht fortschritt, rief einen Geburtshelfer zur Hülfe. Derselbe fand die Scheide ungewöhnlich enge nach der rechten Seite hin zusammengedrückt und das ganze kleine Becken mit einer Geschwulst angefüllt, wodurch die Untersuchung fast gehindert wurde; dennoch glaubte er den Kopf vorliegend zu finden. Ueber den Ausgangspunkt der Geschwulst konnte er sich keine Gewissheit verschaffen. Trotz der kräftigen Wehen konnte das durch den Tumor gegebene Hinderniss nicht überwunden werden und behufs eines möglichen Kaiserschnitts rief er einen zweiten Geburtshelfer zu Rathe. Als dieser nach drei Stunden kam, war die Geschwulst über die Hälfte aus dem kleinem Becken hinaufgeschoben. Nach drei Stunden fühlte man die Geschwulst nicht mehr, wohl aber war der Kopf vollständig ins

kleine Becken getreten. Die noch längere Zeit zögernde Austreibung machte die Application der Zange nothwendig, weil die Kräfte der Frau sehr abnahmen. Die Zangenlöffel liessen sich sehr schwer vereinigen, aber, nachdem dies gelungen, wurde die Geburt bald vollendet, wonach sogleich die Geschwulst ihren vorigen Platz wieder einnahm. Die Frau verlor wenig Blut, erholte sich schnell und verliess schon am 5ten Tage das Bett, befand sich aber wohl und hatte vom Mai 1852 ihre Regeln ungestört, bis sie sich im Januar 1853 wiederum schwanger fühlte. Bei der jetzt vorgenommenen Untersuchung liess sich die Geschwulst deutlich oberhalb des horizontalen Schambeinastes fühlen. Das Befinden war gut, dennoch trat ohne besondere gelegentliche Veranlassung im Juni Abortus ein, wobei viel Blut verloren ging, die Frau sich aber dennoch erholte und bis August wohl blieb. Von jetzt wurden die Regeln ungewöhnlich stark, schwächten sehr die Frau und nach einer in Folge schwerer Beschäftigung eingetretenen Hämorrhagie erlag sie.

Section. Von der rechten Uteruswand, etwas mehr nach unten ausgehend, zog sich eine eiförmige Fasergeschwulst, wie die mikroskopische Untersuchung zeigte, von der Grösse eines grossen Kindeskopfes, welche mit Muskelfasern umgeben war, nach unten in das kleine Becken, die Scheide ganz nach der linken Seite hinüberdrängend und sie zusammendrückend. Die Uteruswand war an dem Ausgangspunkte des Fibroids sehr verdünnt, während die entgegengesetzte Seite verdickt war. In der Höhle der Gebärmutter befanden sich namentlich im Fundus an 10—12 grössere und kleinere Fibroide und einer von der Grösse einer Wallnuss hing frei in der Höhle. Die Substanz war ausserdem von Hirsekorn grossem Faserexsudat durchsäet.

Des Verf.'s Meinung, dass die Entstehung dieses so grossen Tumors wohl schon lange vor der Verheirathung der Frau begonnen hatte, ist gewiss richtig und es wird auch durch diesen Fall der Beweis geliefert, wie solche Geschwülste lange nicht nur ohne irgend eine allgemeine Störung, sondern auch ohne die Conception zu verhindern oder den grössten Theil der Schwangerschaft zu trüben, getragen werden können. Erst während der Geburtsarbeit selbst machte sich dieser Tumor geltend.

(Dissert. inaug. Iconogr. ingentis tumoris fibrosi. Bonnae, 1854. Mit Abbild.)

Ssobólschtschinoff in Tiflis: Ein Fall von Tubenschwangerschaft.

Eine hochschwangere Soldatenfrau, 27 Jahr alt, wurde, nachdem sie eine weite, sehr beschwerliche Gebirgsreise überstanden, am Tage ihrer Ankunft in Tiflis von sich schnell bis zur grössten Heftigkeit steigernden, anhaltenden Schmerzen im Unterleibe befallen, denen sich bald ein heftiger Schüttelfrost, Verfinsterung des Gesichts, Schwindel, Ohnmacht, Brechneigung und galliges Erbrechen, Angst und Unruhe zugesellten. Diese Symptome nahmen mehr und mehr zu, kalter Schweiss bedeckte den Körper und nach wenigen Stunden beendete der Tod die Scene.

Da die Frau so plötzlich befallen und schnell geendet hatte, so war keine andere Hülfe zugegen, als die einer Hebamme, welche die Geburt noch ferne glaubte, weil sie keinen vorliegenden Kindestheil und keine Anspannungen des Uterus fand. Nach den Aeusserungen des Ehemannes hatte die sonst gesunde Frau in 10 Jahren drei Mal geboren. Das erste Mal ein ausgetragenes todtes Kind, zum zweiten Male schwache Zwillinge, dann eine Frühgeburt. Diese vierte Schwangerschaft endete am rechtzeitigen Ende derselben mit dem Tode, obgleich dieselbe, abgesehen von einigen Leibschmerzen im Anfange und Erscheinen der Regeln während der drei ersten Monate, durchaus ohne Störung verlaufen war, trotz mancher Strapatzen und namentlich trotz der angreifenden Reise. — Die am Tage nach dem Tode gemachte legale Section ergab: Vorgerückte Erscheinungen der Fäulniss, allgemeine Blutüberfüllung, seröse Ergüsse in die Höhlen. Aus den stark entwickelten Brüsten quillt beim Drücken eine weissliche Flüssigkeit. Nach Eröffnung der Bauchhöhle sieht man einen frei in der rechten Seite liegenden ausgetragenen Fötus, mit dem Kopf nach rechts, mit dem Steisse nach oben, zum Theil von der Leber bedeckt, die flectirten Extremitäten umlagert von Darm und Netze. Der Fötus wiegt 6 Pfund; Länge 16″, querer Durchmesser des Kopfes 3″, der gerade 3¼″, der schräge etwas über 4″. Alle Theile des Körpers sind gut entwickelt, die Nägel hart. Die Placenta ist von sehr lockerem Gewebe, schwärzlich-braun, wiegt 6 Unzen, hat 4″ Durchmesser, ist 6‴ dick. Eine Ansatzstelle derselben ist nicht zu entdecken. Die centralansitzende, 11″ lange, dünne Nabelschnur ist leicht zerreissbar, schon theilweise faul. Eihäute sind nur an der Peripherie des Mutterkuchens als Fetzen zu erkennen oder schwimmen als Fetzen in dem Fruchtwasser, was in die Bauchhöhle ergossen zwischen 4 — 5 Pfund beträgt. Die Erscheinungen an der Gebärmutter haben den Typus, wie bei nor-

maler Schwangerschaft. Der Körper befindet sich im grossen Becken, ist von vorn nach hinten abgeplattet, zeigt nirgends Spuren von mechanischen Verletzungen, ist 7″ lang, 5½″ grösste Breite, hat bis zu 5″ dicke Wandungen. Die Aussenfläche ist glatt, kirschbraun mit dunkleren Flecken, die Innenfläche ist überzogen von einer gefässreichen, mit Blut getränkten Substanz, leicht abschabbar. Der Mutterhals ist geschwollen und etwas nach rechts gerichtet, gegen 5‴ lang, der Muttermund rund und für den Zeigefinger geöffnet. Die linke Muttertrompete ist normal, die rechte bis auf ein Rudiment zerstört. Dasselbe stellt anfangs einen kurzen Kanal dar, in welchen vom Uterus aus die Sonde führte, der sich aber nach aussen als ein warzenförmiger, die Gebärmutter überragender Körper ausbreitet, von violetter Farbe und gefässreichem weichem Gewebe ist; nach unten zu verlängert er sich hautartig und engverbunden mit dem breiten Mutterbande, ist dabei versehen mit reichlichen Gefässnetzen. Gegen den Uterus ist diese membranöse Ausbreitung ziemlich dick und fest, weiter nach aussen wird sie dünner, bis sie sich mit einem gefranzten Rande endigt, ähnlich denen an zerrissenen Membranen. Das linke Ovarium ist normal, das rechte geröthet, verhärtet und vergrössert, auf der Durchschnittsfläche gleichförmig, gelbröthlich ohne eine Spur von *Graaf*'schen Follikeln, die Vasa sp. int. seinerseits sind stark entwickelt, während die linkseitigen klein und blutärmer erscheinen. Bauchfell und Darmschlingen sind bedeutend dunkelroth gefärbt.

Der Verf. lässt diesem Sectionsberichte eine weitläufige Epicrisis folgen, in welcher derselbe auch der von *Saxtorph* aufgeführten Tubenschwangerschaft, welche bis zur völligen Reife der Frucht bestand, aber auch mit dem Tode der Mutter endete, erwähnt, zugleich auch eines Falles von Tubenschwangerschaft, wo die Frucht zur Reife gelangte und die Mutter nach Ueberstehung vergeblicher Geburtswehen noch 5 Jahre darauf fortlebte (das Präparat ist im Londoner geburtsh. anatomischen Museum sub Nr. 2517.). Auch sind Fälle aufgezeichnet, wo Frauen bei Tubenschwangerschaft sich lange ganz wohl befunden, bis plötzlich unter heftigen Schmerzen die Catastrophe eintrat.

(Medic. Zeitung Russlands 1854. 51.)

Kaiserschnitt oder Kephalotripsie?

Dubois bemerkte bei Gelegenheit einer Kaiserschnitt-Operation, welche er in seiner Klinik bei einer Frau mit ausgesprochenem

rhachitischen Habitus (1 Mtr. 16 Ctm. gross; 54 Mill. Mtr. Conjugata, 12 Ctmtr. Quer- und 11 Ctmtr. Schrägdurchmesser) machte und zwar mit glücklichem Ausgang für das Kind, mit lethalem (nach 24 Stunden) für die Mutter, dass er in allen Fällen, wo es sich darum handle, ob Kaiserschnitt oder Enthirnung anzuwenden sei? die Enthirnung dem Kaiserschnitte vorziehen werde. Bei jener Operation werde zwar das Kind geopfert, doch seien die Aussichten für die Erhaltung der Mutter in den allermeisten Fällen gut, bei dieser sei der Untergang der Mutter immer wahrscheinlich (und in der Klinik immer erfolgt), die Erhaltung des Kindes sehr unsicher. Sein Gewissen lehre ihm, die Mutter zu erhalten, die durch zahlreiche Bande der Welt angehöre, während das Kind noch ohne solche sei und dessen Existenz ohnedies durch die mannigfachsten Wechselfälle gefährdet werden könne. Gegen diese Ansicht eifert Dr. *Liégard* zu Caen mit offener, freimüthiger Sprache und führt eine Anzahl von für die Mutter glücklichen Kaiserschnitt-Operationen (*Sonnius 7, Simon 60, Tenon 70, Michel, Weidemann* eine grosse Zahl, *Baudelocque* unter 111 Operationen 48 glückliche für die Mutter) zum Beweise an, dass der Tod der Mutter nicht als ein wahrscheinlicher Ausgang in allen Fällen zu befürchten sei.

Aehnliche Angriffe erfährt *Dubois* von *Leblanc* in Dunkerque und von der Redaction der Gaz. des hôpit.

(Gaz. des Hôpit. 1855. Nr. 14. 15. 23. 30. 32.)

Nelaton: Haematocele hinter dem Uterus.

Verf. giebt folgende Anhaltspunkte für die Diagnose dieser Beckenblutgeschwulst. Nach Entleerung der Blase und des Mastdarms zeigt sich an einer oder selten an beiden Seiten des Abdomens eine glatte, runde, mehr oder weniger harte, mit den Bauchwandungen nicht verwachsene Geschwulst von der Grösse eines Eies bis der des Kopfes eines Neugebornen. Im letzteren Falle sind die Bauchwandungen vorgedrängt und die Geschwulst erstreckt sich bis zum Nabel; nach oben ist sie begrenzt, nach unten verliert sie sich ins kleine Becken. Sie ist vom Grunde des Uterus geschieden, und man fühlt bei grösseren Tumoren eine Furche zwischen beiden. Die Geschwulst ist bald und zwar gewöhnlich fest, unbeweglich, wie im kleinen Becken eingekeilt; bald ist sie etwas beweglich, lässt sich verrücken und nimmt losgelassen ihren Platz wieder ein. Die Percussion giebt allenthalben einen matten Ton.

Die Vaginal-Untersuchung mit der Hand zeigt bedeutende Enge der Vagina, deren hintere Wand nach vorne gedrängt ist, so dass man in manchen Fällen nur mit Mühe zur Scheidenportion des Uterus dringen kann. Der Uterinhals ist in die Höhe gedrängt, der Muttermund liegt hinter der Symphyse und ist oft nicht zu erreichen. Zuweilen liegt die hintere Lippe unmittelbar an der hinteren Vaginalwand, der Uterus kann in verschiedenen Richtungen aus seiner Lage gedrängt sein.

Die Geschwulst fühlt man hier in verschiedener Grösse und Ausdehnung, elastisch, rund, nicht höckerig in die Vagina vorspringend, die sie umgebenden Organe verdrängend. Durch verschiedene Manipulationen giebt sich Fluctuation deutlich in derselben zu erkennen. Aehnliche Erscheinungen ergiebt die Untersuchung vom Mastdarm aus.

Mittels des Speculum ergiebt sich eine bläuliche ecchymotische Färbung der die Geschwulst bedeckenden Haut, die gleichzeitig verdünnt und zuweilen durchsichtig ist, so dass der Inhalt des Tumors erkannt werden kann. Je nach dem Alter der Geschwulst ist dieselbe weich oder härter, zuweilen theils weich, theils hart, je nach der Consistenz des blutigen Inhalts.

Die Krankheit endet entweder und im glücklichsten Falle durch Resorption des Inhalts des Tumors oder derselbe wird per rectum oder vaginam entleert als ein schwarzes, klebriges, dickes, fadenziehendes Blut, dessen Unterscheidung von Menstrualblut klar ist.

Auf die Länge kann die Haematocele bedeutende Störungen hervorrufen, wie Zusammenpressungen der Tuben, Peritonitis, Blutungen etc.

Die Aetiologie ist interessant. Verhaltene Regeln, Tuben und Eierstockblutungen u. s. w. können die Geschwulst herbeiführen. Sie wurde gleichzeitig bestehend mit Schwangerschaft beobachtet.

Die Behandlung erfordert die Berücksichtigung des allgemeinen Zustandes der Kranken und die Entleerung des Inhalts der Geschwulst. Diese geschieht durch die Punction, wobei der Zutritt der Luft sorgfältig zu vermeiden ist, weshalb N. den Troicart mit Goldschlägerhäutchen garnirt. Man wählt die am meisten in die Vagina gedrängte Stelle. Es können zwei bis drei wiederholte Punctionen nöthig werden und Fälle eintreten, wo kleinere oder grössere Incisionen gemacht werden müssen, um dicke Ansammlungen, Blutcoagula u. s. w. zu entleeren.

(Gaz. des Hôp. 1855. Nr. 23.)

Richelot und *Renaut*: Briefe, über einige Uterinskrankheiten.

Der erste Brief enthält die Beobachtung starker Metrorrhagieen bei einer 16jährigen Jungfrau, an deren hinterer Muttermundslippe sich eine blutende Geschwulst befand. Das junge gesunde Mädchen wurde mit dem 14ten Jahre menstruirt und zwar sogleich mit einem so heftigen Blutverlust, dass Besorgniss für sie eintraten. Die Blutung ging indess, ohne irgend einen nachtheiligen Einfluss auf ihren Kräftezustand vorüber, wie alle übrigen sonst regelmässigen aber mit starken Blutungen verbundenen Menstrualperioden während des ersten Jahres. Mit Beginn des zweiten Jahres traten die heftigsten Blutungen mit der ersten Regel auf und dauerten fast 2 Monate hindurch. Das Mädchen ass gern und gut, blieb in ihrem Befinden ungestört. Eine vom Verf. eingeleitete Behandlung mit Eisen vermehrte die Blutung und musste ausgesetzt werden. Die anhaltende Blutung sistirte; die ferneren Regeln waren wieder sehr stark. Im Juli reiste die Dame ins Seebad, badete ungestört bis zum August, wo ihre Periode eintrat und während 14 Tagen fortwährend abundant war. Anscheinend gesund kehrte sie aus dem Bade zurück. Im October und November heftige Blutflüsse. Erst im December leidet nach einem wiederholten menorrhagischen Insult das Mädchen, und zwar sehr heftig, so dass Verf. sich zur Untersuchung der Genitalien entschliesst. Die manuelle Untersuchung ergiebt: Annäherung des äusseren Muttermundes an die Vulva bis auf 6 Ctm. Zwischenraum; conische Verlängerung der Vaginalportion. Die hintere Muttermundslippe ist angeschwollen, dick, abgerundet, weich und überragt bedeutend die vordere, die dünn und scharf abgeschnitten scheint. Der Uteruskörper ist retrovertirt. Die Berührung des Halses nicht schmerzhaft. Nach Einführung eines kleinen 4blättrigen Spiegels sieht man die hintere Lippe wie eine grosse Himbeere, leicht blutend; die vordere erscheint wie ein Kamm und ist leicht entzündet. Scheidengrund und Vaginalportion sind von einer dicken Lage weisser sahnenartiger Materie bedeckt. Seit der ersten Blutung hatte die junge Dame inmitten der linken Hüfte einen oft sehr heftigen Schmerz empfunden.

Gegen diesen Zustand wurde vom Verf. unter *Chomel's* Beirathe angewandt: allwöchentliche einmalige Cauterisation des Mutterhalses äusserlich sowohl als dessen Canals mit Höllenstein in Substanz, Einspritzungen in die Vagina von Alaunauflösung. Nahrhafte Kost. Nach neunmaliger Anwendung der Aetzung war die Heilung vollkommen, die Muttermundslippen waren natürlich,

der Muttermund abgerundet, der Kanal geschlossen, die Regeln ganz normal und das junge Mädchen war eine gesunde, blühende Jungfrau.

(Union médic. 1854. Nr. 154.)

Raciborski: Bade-Speculum.

Ein gewöhnliches cylinderförmiges Speculum, etwas nach der Axe des Beckens gekrümmt, nach oben mit leichter Concavität, nach unten mit verhältnissmässiger Convexität. Das vordere Ende ist abgerundet und hat im Centrum eine erbsengrosse Oeffnung, deren im unteren Zweidrittheil mehrere nach verschiedenen Richtungen angebracht sind. Das hintere Ende ist nach oben im rechten Winkel umgebogen, um sich besser anzuschmiegen. An den Seiten sind Ringe, wodurch Fäden zur Befestigung gezogen werden.

Mittels dieses Instruments, was Verf. seit 2 Jahren anwendet, können die Bäder unmittelbar zu den Wänden der Scheide und dem Collum Uteri dringen und es können auch von dem Inhalt der Bäder verschiedene Substanzen in die Spiegelhöhle gebracht werden und auf die Theile einwirken. Die Oeffnung des Speculums wird dann mit einem Korkstöpsel verschlossen.

(Gaz. des Hôpit. Nr. 10. 1855.)

Chassaignac: Behandlung der Mammal-Abcesse.

Abcesse jeglicher Art, welche die weiblichen Brüste heimsuchen, seien sie tief oder oberflächlich, im Zellgewebe der Drüse oder in den Zwischenräumen der einzelnen Lappen, seien die Lymphgefässe oder Milchcanäle mit ergriffen, räth Verf., so wie sich Fluctuation zeigt, zu öffnen, den Heerd mit Hülfe von einem Schröpfkopfe auszusaugen, mit lauwarmem Wasser auszuwaschen, durch Compression zu vereinigen, wo dann die Heilung per primam intentionem erreicht wird. Er führt eine Reihe von Fällen der verschiedenartigsten Abcesse an, deren glücklicher Erfolg seine Methode bestätigt. *C.* rühmt die schnelle und vollständige Heilung, während sonst Frauen oft Monate lang geplagt seien. Vorsicht beim Verbande und genaue Forschung, ob sich nach 24 Stunden nicht von Neuem Eiter angesammelt habe, wird erfordert. Wo die Brüste von einer diffusen Phlegmone befallen sind, ist die unmittelbare Vereinigung nicht zu erreichen. Die vollständige Reinigung der Abcesshöhle mittels Aussaugen durch Schröpfköpfe

und Auswaschen ist nothwendig, und mit grosser Aufmerksamkeit muss die Empfindlichkeit der operirten Brust überwacht werden. Gefahren sind unter der angegebenen Controle nicht zu fürchten. Chloroform-Betäubung ist nur in den Fällen erforderlich, wo die Operation auf empfindliche Frauen heftig zu wirken droht.

(Gaz. méd. 1855. Nr. 3. 4.)

Wernher: Schmerzhafte Atrophieen der Mamma, Cirrhosis mammae.

Verf. bezeichnet mit diesem Namen Geschwülste der Brüste, die wegen ihrer ausserordentlichen Aehnlichkeit mit dem Scirrhus mammae von Patienten und Aerzten für solchen gehalten werden. Die meisten Fälle von glücklich gelungenen Krebsoperationen, d. h. solche, denen kein Recidiv gefolgt ist, haben diese Geschwülste zum Gegenstande gehabt. Verf.'s Aufmerksamkeit ist durch mehrere zufällig zusammentreffende Beobachtungen hierauf gelenkt worden und derselbe ist durch fortgesetzte Forschungen zu der Annahme gelangt, dass diese Formen einen bisher nicht erkannten neuen Krankheitszustand darbieten.

Die Aehnlichkeit mit dem harten Krebse zeigt sich namentlich in dem Alter der Kranken, der Härte und Höckerigkeit des Tumor in der Beschaffenheit der Warze, den eigenthümlichen Schmerzen und in der Verschmelzung mit der äusseren Haut. Das äussere Bild gestaltet sich folgendermassen: Die Frauen über 40 Jahr alt und nach den meisten Beobachtungen solche, die in längerer Zeit nicht mehr geboren hatten, leiden gewöhnlich nur an einer Brust, die indess in der Grösse von der gesunden wenig abweicht. Um die Brustwarze, meist oberhalb derselben, sitzt ein oval-runder umschriebener Tumor, der als eine flache Erhabenheit durch Auge und Gefühl erkannt wird. Er fühlt sich als eine harte, höckrige Masse an, nimmt die ganze Drüsensubstanz ein, von der ganzen Brust aber nur den vierten Theil. In der übrigen Mamma gegen Ränder und Basis wird keine Drüsensubstanz durchgefühlt. Gegen den Brustmuskel hin sind die Mamma und der Tumor beweglich, mit der Haut ist derselbe nur in der Nähe der Warze verwachsen. Die Haut ist hier dünn, nicht verschiebbar, von natürlicher Farbe oder etwas geröthet. Die Warze ist breiter, höckeriger und zuweilen trichterförmig vertieft; in einem Falle waren auch die Achseldrüsen angeschwollen. Die beobachteten Geschwülste wären seit längerer Zeit schmerzhaft, die Schmerzen traten von selbst und durch Berührung auf, waren durchschiessend

und wurden durch Witterung verändert. Sie strahlten gegen die Achsel aus. Das Allgemeinbefinden war abwechselnd. Als mögliche Anhaltspunkte, beide Krankheiten vor der Operation unterscheiden zu können, werden angeführt: Die Cirrhosis mammae geht nicht über das Bereich der ihr angehörigen Gewebe hinaus, der Tumor behält seine Beweglichkeit auf dem Brustmuskel und verwächst nur mit der äusseren Haut an der Warze, nicht aber, wie der Krebs, an einer der Mündung der Milchgänge entfernten Stelle. Die Cirrhose bildet keine secundäre Knoten. Bisher hat Verf. kein Aufbrechen derselben beobachtet und immer von derselben die ganze Drüse einnehmen sehen, wobei diese auf einen Klumpen zusammengezogen war und an den übrigen Theilen des noch voluminösen Busens war reichliche Fettablagerung. Beim Krebse nimmt nur ein Knoten einen Theil der Drüse ein und wenn die Brust im Ganzen schwindet, so schwindet auch das peripherische Fett und der Busen wird abgeplattet. Wie unsicher indess diese Zeichen für die Diagnose auch sind, so hat Verf. doch zwei Fälle vor der Operation diagnosticiren können, wie die mikroskopische Untersuchung bewies. Diese stimmt nicht ganz genau in allen beobachteten Fällen überein, jedoch sind die Differenzen unwesentlich. In den meisten Fällen zeigt sich als Hauptmasse dichtes Fasergewebe, in welchem Räume eingeschlossen sind, in verschiedener Menge, mit kolbenartiger Endigung und strukturlosen Wandungen, die doppelt conturirt sind. An einigen Stellen befindet sich nur dichtes Fasergewebe, dazwischen keine Räume, aber kolbenförmige Netze elastischer Fasern. Die Räume sind mit kernhaltigem gelblich-gefärbtem Pflasterepithelium ausgefüllt, enthalten keine Flüssigkeit. Sie entsprechen den Ausführungsgängen der Drüse und die weiteren von ihnen, welche die 4te bis 5te Verzweigung eingehen, sind mit blossen Augen zu erkennen. In allen vom Verf. beobachteten Fällen findet sich keinerlei Einlagerung fremdartiger Elemente oder Neubildungen dem Charakter der Mamma homolog; Alles ist dem normalen Bau der Drüse angehörig, keine Spur von Krebszellen, so auch keine Spur, welche auf stattgefundene Neubildung homologer Gewebe hingewiesen hätte, wie sie bei verschiedenen Formen der Sarcome und bei den imperfecten Hypertrophien der Brust vorkommen. Verf. begreift hierin nur die Hypertrophie der ganzen Brust und stellt dann als Unterschied von der Cirrhose auf, dass dort die Drüse sehr vergrössert, hier sehr verkleinert ist, dass nicht, wie bei der Cirrhose, die grösseren Milchgänge hervortreten, dass ferner auch nicht die 4te und 5te Vertheilung derselben zu sehen ist, statt dessen aber eine gleichmässig gefärbte gelappte Masse, wie bei einer gesunden

Brust. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man nicht die grösseren Milchgänge, dagegen sehr schön entwickelt die Terminaltrauben in verschiedenen Stadien. Als unterscheidendes Merkmal von verschiedenen Formen von Cystoid, Sarcom, Sarcoma phyllodes u. s. w. führt Verf. an, dass bei der Cirrhose alle einfache und zusammengesetzte Cystoiden mit den mannigfach gestalteten Intra-Cystoid-Gewächsen und ihrem verschieden gefärbten flüssigen Inhalt fehlen, so wie die darauf beruhenden äusseren Symptome.

Zur besseren Einsicht der genannten Krankheit führt Verf. mehrere genau untersuchte Fälle an, die als Repräsentanten seiner anderen Beobachtungen zugleich die Unterschiede zusammenfassen, welche im anatomisch-mikroskopischen Verhalten statt haben und erläutert diese Anschauung durch beigefügte Abbildungen.

Verf. hat diese Tumoren nur in den vorgerückten Stadien beobachtet, jedoch erwähnt er am Ende seiner Abhandlung eines Falles, der ihm kürzlich erst zur Beobachtung gekommen ist, in welchem er den Tumor nur auf einen kleineren Theil der Brust beschränkt fand, während die mikroskopische Untersuchung mit den früheren übereinstimmte. Verf. glaubt, dass dies ein Fall eines früheren Stadiums der Krankheit sein könne.

Da in dem Entwickelungsgange der gedachten Krankheit und dem der Cirrhose der Leber, welche beide aus unbekannten fernliegenden Ursachen und Anfängen hervorgehen und sich unbemerkt entwickeln, bis Schmerz und Verschrumpfung aufmerksam machen, eine grosse Analogie liegt, so hat Verf. der von ihm als neu unterschiedenen Krankheit den Namen „granulirte Brust, Cirrhosis mammae" gegeben, womit er zugleich andeutet, dass die Krankheit ein auf die Mamma beschränktes Lokalleiden sei, welches weder aus einer bestimmten Säftemischung hervorgehe, noch sich weiter verbreite, daher auch ohne zu befürchtende Recidive durch die totale Entfernung Heilung gestatte. Die Ursachen sind ihm bisher unbekannt; es ist anzunehmen, dass die ersten Anfänge vom Kranken nicht bemerkt werden, weil der Schmerz wahrscheinlich erst mit einem später hinzutretenden entzündlichen Prozess auftritt. Ob eine andere Heilungsweise, als durch Operation, nützlich ist, lässt Verf. unentschieden. Narkotische Umschläge, Jod, Druckverbände u. s. w. hat er in Fällen, deren richtige Diagnose er nicht verbürgt, vergeblich angewandt.

(Zeitschr. für rat. Med. von *Henle* und *Pfeuffer* V. 1. 2. 1854.)

XXVII.

Literatur.

Klinik der Geburtshülfe und Gynaekologie. Von den DD. *J. Chiari*, *C. Braun* und *J. Spaeth*. 3. Lief. S. 423—738. Erlangen 1855. 8.

Mit dieser dritten Lieferung ist das Werk, welches wir schon früher in diesen Blättern besprochen haben (s. Junih. 1853 und Februarh. 1854), geschlossen. Leider hat einer der würdigen Verfasser, Prof. *Chiari*, sein vollständiges Erscheinen nicht mehr erlebt: von Prag nach Wien zurückberufen, um die geburtshülfliche Lehrkanzel bei der medic.-chir. Josephs-Academie einzunehmen, starb er im December 1854. Sit terra ei levis! — Die dritte Lieferung beginnt mit dem 18ten Beitrage von *C. Braun* „Zur Lehre und Behandlung der Puerperalprocesse und ihren Beziehungen zu einigen zymotischen Krankheiten.“ Zuerst stellt der Verf. einen Begriff der Puerperalprocesse auf: alle Puerperal-Fieberformen sind in praktischer Beziehung nicht wesentlich verschieden, indem sie auf einem gemeinschaftlichen Grunde in der eigenthümlichen Blutbeschaffenheit der Schwangern und der Wochenbetterinnen beruhen und von einem Gährungszustande des Blutes abhängen, durch dessen Elimination die örtlichen anatomischen Veränderungen entstehen. Der Verf. hält es daher für statthaft, mit dem Ausdrucke „Puerperalprocess“ alle Anomalien des Wochenbettes zusammenzufassen, durch welche die typischen Kräfte des weiblichen Organismus unter ungewöhnlichen Bedingungen sich äussern. Der Verf. giebt zuerst statistische Uebersichten über Puerperalprocesse, wie sich diese in britischen, französischen und deutschen Gebärhäusern in den letzten 20 Jahren gezeigt haben. Die einzelnen Institute sind dabei hinsichtlich ihrer Localität, Einrichtung u. s. w. näher geschildert. Das Resultat der Schlussübersicht der Puerperalfieber-Epidemien, welche in den verschiedenen angeführten Anstalten vorkamen, stellt sich also heraus: In 21 Instituten kamen in circa 20 Jahren vor: 371,849 Geburtsfälle, darunter 12,779 Sterbefälle, so dass die Mortalität sich auf 3,4 Procent

beläuft. Der Verf. führt dann folgende ätiologische Momente an, welche er einzeln beleuchtet: 1. die Schwangerschaft selbst ist doch nur als prädisponirend anzusehen. 2. Die Hyperinose, Zunahme des Faserstoffes im Blute. 3. Die Hydrämie, d. i. die Verminderung der Blutkörperchen und des Eiweisses. 4. Die Urämie, die durch zurückgehaltenen Harnstoff urämische Blutbeschaffenheit (s. Beitrag 15). 5. Eine allgemeine Plethora bei Schwangeren. (Dies als disponirendes Moment anzunehmen, ist unstatthaft, indem das durch eine 10malige Menstruation ausgeschiedene Blut nur den dritten Theil vom Gewichte eines ausgebildeten Fötus beträgt, und dieser daher zu jeder Zeit seiner Entwickelung eine grössere Menge Blutes verwendet, als durch Unterbleiben der menstrualen Excretion im Körper zurückgehalten wird. 6. Eine Disproportion in der Vegetation des Fötus und der Mutter, wie sie sich durch besondere Zunahme des Einen und Abmagerung des Anderen kund giebt. 7. Die durch den schwangeren Uterus veranlassten Störungen, Stauungen in der Cirkulation schliessen auch eine nicht geringe, durch die Schwangerschaft erworbene Disposition zu Puerperalprocessen in sich. 8. Eine Eigenthümlichkeit ist dem Blute der Schwangeren ferner noch eigen, dass dessen Faserstoff im lebenden Körper gerinne, wofür *Vogel* den Ausdruck Inopexie gebildet hat. Ein Theil der ganzen Faserstoffmenge hat wenigstens die Neigung, innerhalb des Gefässsystems zu gerinnen. 9. Schwangerschaftsfieber. 10. Der Geburtsact selbst ist von einer Nervenerschütterung und von vielen Metamorphosen begleitet, welche auf die disponirenden Momente zu gewissen Krankheiten einen Einfluss ausüben. 11. Gesteigerte Hyperinose während des Gebäractes. 12. Inopexie des Wochenbettes. 13. Der durch Verkleinerung des Uterus aufgehobene Druck auf die Nachbarorgane desselben. 14. Zu lange Geburtsdauer hat einen nachtheiligen Einfluss auf die Veränderungen des Stoffwechsels, wie sonst übermässige und körperliche Anstrengung, und veranlasst das Auftreten von Puerperalprocessen. 15. Die Verwundung der Innenfläche des Uterus durch den Geburtsact. Analogie der Puerperalprocesse mit dem Wundfieber. 16. Die mangelhaften Contractionen und die fehlerhafte Involution des Uterus im Wochenbette, so wie atonische Metrorrhagien sind zuweilen eine wichtige Ursache von Puerperalprocessen. 17. Mangelhafte oder aufgehobene Se- und Excretionen der Lochien. 18. Die Unterdrückung der Milchsecretion wird von den ältesten Aerzten als eine Veranlassung zu fieberhaften Erkrankungen gehalten. Nach neueren Erfahrungen aber bildet die Unterdrückung der Milchsecretion keine Ursache zu Puerperalprocessen. 19. Todte Früchte werden

auch für ätiologische Momente gehalten. Der Verf. hat diesen nachtheiligen Einfluss nur dann beobachtet, wenn der Fötus während der Geburt abstarb, nach abgeflossenem Fruchtwasser mehrere Stunden oder Tage mit der Mutter in Verbindung blieb, während in demselben ein wahrer Fäulungsprocess eingetreten war. 20. Die Individualität der Wöchnerin ist hinsichtlich der Puerperalprocesse meistens von geringer Bedeutung. Nur scheinen Erstgebärende häufiger zu erkranken, als Mehrgebärende. 21. Die operativen Eingriffe haben auf den Ausbruch der Puerperalprocesse nur dann einen nachtheiligen Einfluss, wenn dem Acte der Operation eine ungewöhnlich lange Geburtsdauer vorausging. 22. Gemüthsbewegungen. 23. Diätfehler. 24. Grosser Durst durch Entziehung der Getränke. 25. Zu hohe Temperatur des Zimmers. 26. Erkältung. 27. Sumpfluft. 28. Die cadaveröse Infection, nach welcher die an den Händen nach Untersuchungen oder Uebungen am Cadaver klebenden Leichentheile u. s. w. durch die innere Exploration der Gebärenden Puerperalprocesse einimpfen können *(Semmelweiss, Seeds)*. Andere haben sich gegen diese Annahme erklärt, und auch der Ref. kann die Beschäftigung am Cadaver durchaus nicht als eine vorzügliche Ursache von Puerperalfieber-Epidemien in Gebärhäusern beschuldigen. 29. Epidemische und endemische Einflüsse. Darüber spricht der Verf. seine Meinung also aus: Das Zusammentreffen der Puerperal-Epidemien mit einer oder mehreren Epidemien, zymotischen Processen, mit Hospitalbrand und Cholera, mit Scharlach, Typhus, Blattern u. s. w. zeigen uns die reine epidemische Natur derselben und dringen uns die Ueberzeugung auf, dass Puerperalprocesse unter gewissen Verhältnissen wie alle zymotischen Krankheiten mittheilbar sind, und dass kein Mittel ausser Acht gelassen werden darf, eine Mittheilung der Puerperalprocesse zu verhindern. *Kiwisch* nimmt selbst für die vereinzelt vorkommenden Fälle von Puerperalfiebern einen atmosphärischen Einfluss im Minimum seiner Wirksamkeit an und verwirft den Ausdruck sporadisches Puerperalfieber. Damit ist auch die Behauptung, dass die Puerperalfieber auch endemisch seien, zu erklären. Wie die übrigen zymotischen Processe deshalb für blos endemisch nicht erklärt werden, wenn in einem Krankenhause eine grosse Anzahl von ähnlichen Erkrankungen sich anhäuft, eben so wenig sind wir berechtigt, den Gebärhäusern einen ausschliesslich endemischen Heerd der Puerperalfieber aufzubürden. 30. Mannichfaltige Einflüsse mancher Gebärhäuser auf die Ausbreitung der Puerperalprocesse. Die Lage der Gebärhäuser äussert auf den Gesundheitszustand ihrer Bewohner den wichtigsten Einfluss. Diejenigen Häuser, welche entfernt von an-

gränzenden Gebäuden und von weitläufigen Gärten umgeben sind, haben die geringsten Mortalitätsverhältnisse. Die innige Berührung derselben mit Krankenhäusern verursacht den grössten Nachtheil. Die Angrenzungen an Localitäten, die mit zersetzten thierischen Stoffen erfüllt sind, wie Leichenkammern, ein Zusammenfluss von grösseren Abzugscanälen, unrein gehaltene Aborte u. s. w. erleichtern die Ausbreitung von Epidemien. Fehlerhafte Bauart mit ungenügender Ventilation äussert sich schädlich, wenn die Wochenzimmer ununterbrochen communiciren; ebenso das Zusammenleben vieler Wöchnerinnen u. s. w. Der Verf. wendet sich hierauf zu der Pathogenesis und pathologischen Anatomie der Puerperalprocesse. Beim lethalen Ende findet man meistens an allen drei wichtigeren Stellen, an der Innenfläche des Uterus, in den Lymph- und venösen Gefässen des Beckens und im Peritonaealcavum mehr oder weniger angesammelte eiterähnliche Massen, so dass der Ausdruck Puerperalprocesse vollkommen gerechtfertigt erscheint. Diese sind ein der Septicaemie hohen und niederen Grades sehr nahe verwandtes, vielleicht identisches Leiden, welches als acute Blutentartung auftritt. Hinsichtlich des anatomischen Befundes sondert der Verf. die Puerperalprocesse in 3 Gruppen: 1) Puerperalprocess acutesten Verlaufs (Septicaemie). 2) Puerperalprocess acuten Verlaufs mit verschiedenen Localerscheinungen; 3) Nachkrankheiten (pyaemische lobuläre Heerde und marantische Trombose). Ad 1) findet man ausser Lungenhyperaemie und einem Milztumor keine positiven Erscheinungen. Das Blut enthält alle Zeichen der Septicaemie. Ad 2) *a.* Locale Erscheinungen in der Innenfläche des Uterus (Enmetritis). Gerinnsel und Eiter wird in grösserer Menge angetroffen. *b.* Locale Erscheinungen in den Venen und Lymphgefässen des Uterus und seiner naheliegenden Gebilde. Blutgerinnungen in den Venen des Uterus und der Spermatica interna (Metrophlebitis). *c.* Locale Erscheinungen des Puerperalprozesses im Peritonäalcavum und in den mit dem Peritonäum bedeckten Organen. Peritonäales Exsudat: abgesackte Exsudate. Aus der Verbreitung der Röthe lässt sich aber kein Schluss auf den Grad der Entzündung machen. Die Milz ist meistens angeschwollen, zuweilen auch vom Exsudate der Bauchhöhle comprimirt. Diese Anschwellung der Milz kann durch eine Anstauung des Blutes zu Stande kommen. Hierauf geht der Verf. zu den Folgezuständen der Puerperalprocesse über; er betrachtet lobuläre, pyaemische Heerde und die Phlegmasia alba dolens, und lässt dann die Symptomatologie, Diagnostik und den Verlauf der Puerperalprocesse folgen. Für die verschiedensten Gruppen der Puerperalprocesse gelten als die constantesten Symptome: 1) Die pathologische Hitze der Haut, Milztumor, Prostration der Kräfte, Störungen

in der Involution und Empfindlichkeit des Uterus, massenhafte, geringe oder auch fehlende Exsudationen am Peritonaeum. Der Verf. schildert die Peritonitis, Empetritis, stimmt aber hinsichtlich der sogenannten Metrophlebitis und Lymphangoitis puerperalis *Scanzoni* bei, dass es bis jetzt kein zuverlässiges Symptom für die klinische Diagnose dieser Zustände giebt. Als weitere, die localisirten Puerperalprocesse begleitende Symptome werden durchgegangen: Mania puerperalis mit und ohne Fieber: Erysipelas nigrans, welches von den meistens mit Puerperalgeschwüren behafteten Genitalien ausgeht, und sich langsam nach auf- und abwärts ausbreitet, so dass es nie den Leibgürtel und nur selten die Kniekehle überschreitet: Puerperalscharlach und die Milliarien. Hinsichtlich des Scharlachs ist es zweifelhaft, dass eine Wöchnerin auch von dem gewöhnlichen Scharlach befallen werden kann. Der Verf. glaubt aber doch, dass die von *Heim* angeführte sehr genaue Beobachtung als eine eigene Krankheitsform, Scarlat. puerperalis, nicht aufgefasst werden darf, sondern als ein diffuses Erythem, welches den raschen septicaemischen Veränderungen des Blutes während eines Puerperalprocesses seinen Ursprung verdankt, betrachtet werden müsse. Die Milliarien sind ein die Puerperalprocesse an manchen Orten nur selten begleitendes Exanthem. Endlich betrachtet der Verf. die Nachkrankheiten, und zwar die Beckenabscesse, die kleineren und grösseren pyaemischen Heerde in den verschiedenen Organen und Körperstellen sowie die marantische Thrombose in den Schenkelvenen mit consecutiven Oedemen. Nun folgt die Prognose: nie günstig, in den leichtesten Fällen nur zweifelhaft. Im Allgemeinen lässt sich die Prognose nur nach den höheren oder niederen Graden der Septicopyaemie, nach der Heftigkeit und Hartnäckigkeit des Fiebers oder der pathologischen Wärme der Haut und nach der Ausbreitung und dem Charakter der localen pathischen Veränderungen beurtheilen. Dann wendet sich der Verf. zur Prophylaxis. Diese muss schon in der Schwangerschaft durch die Beobachtung zweckdienlicher diätetischer Regeln beginnen. Noch bemerkt der Verf., dass die Vermeidung der heftigen Erschütterungen während der Geburt zu den bewährtesten Schutzmitteln gehöre; daher Chloroform und Abkürzung lange dauernder Operationen durch schonungsvolle Operationen. Als weiteres Prophylacticum empfiehlt der Verf. Injectionen von China und stärkeren Alaunauflösungen. Eine Menge anderer empfohlener Vorbauungsmittel geht der Verf. noch durch und reiht dann die Therapie an. Mit dieser sieht es unverlässlich und traurig aus; kennen wir doch kaum etwas Näheres über die Blutmischung während des Puerperalprocesses. Das Constanteste ist noch das

rasche Verschwinden der rothen Blutkörperchen, welches man von einer Gährung des Blutes ableitete. Chinin, Digitalis, Aconit, Sublimat und Wärmeentziehung durch hydrotherapeutische Einwickelungen haben nichts geleistet; Venaesection ist höchst schädlich, ebensowenig kann von den Mercurialien Heil erwartet werden. Antipyaemische Specifica, Chlor etc. nützen nichts; die exspectative Methode leistet wohl Einiges und wirkt wenigstens nicht direkt schädlich; man hat in diesem Sinne China mit Mineralsäuren angewendet. Auch wird Opium und Morphium acetic., Pulv. Dow. Lactucarium, Extractum Hyoscyami gebraucht, wodurch Ruhe und Schlaf erzielt, die Reizbarkeit und Aufregung der Kranken gemildert und die Kräfte noch am meisten erhalten werden. Diese Präparate verdienen gegenwärtig noch ungleich mehr Vertrauen, als directe heroische Eingriffe. Bezüglich der localen Affectionen bei Enmetritis lauwarme Injectionen: bei Puerperalgeschwüren Cauterisation mit Lapis infernalis: gegen die heftigen Schmerzen in der Uterinalgegend feuchtwarme Ueberschläge, das Bestreichen des Unterleibes mit einem Chloroformliniment und Bedecken desselben mit Watte. Gegen den heftigen Meteorismus Opium, täglich 3 – 4 gr. Bei profusen Diarrhöen leistet dasselbe Mittel innerlich oder als Clysma meistens eine sehr gute, aber vorübergehende Wirkung. Anhaltender wirken Alaun und Tannin, welches letztere zu 3 — 6 gr. auf eine Unze Mixtura gummosa täglich mit adstringirenden Klystiren längere Zeit fortgesetzt werden muss, da nach Aussetzung dieses Mittels die Diarrhöe gleich wieder zurückkehrt. Mit ein paar Worten über die Behandlung der Nachkrankheiten schliesst dieser Aufsatz. — Der 19te Beitrag von *Späth* trägt den Titel: Zur Lehre und Behandlung der geburtshülflichen Missverhältnisse und der darauf bezüglichen Zustände. Unter 11,378 Geburten, welche innerhalb 3 Jahren und 4 Monaten (1850—1851) auf der 2ten Gebärklinik in Wien beobachtet wurden, ereignete sich genannter Zustand in 103 Fällen, in welchen die Geburt entweder zum Nachtheil der Mutter oder des Kindes verlief, oder ungewöhnliche Kunsthülfe zu ihrer Vollendung erforderte. Beckenverengungen wurden als die häufigste Ursache betrachtet, da sie 59 Mal, und zwar 38 Mal ohne anderweitige Zustände, welche das Missverhältniss zu erhöhen im Stande gewesen wären, beobachtet wurden. Unter den erschwerenden Ursachen müssen aufgezählt werden: ungewöhnliche Grösse und Härte des Kopfes 14 Mal; tiefer Queerstand des Kopfes bei Hinterhauptslage 4 Mal; Schieflage des Kopfes durch Hängebauch bedingt, so dass die Seitenfläche des Kopfes mit dem rechten Ohre zum Vorliegen kam, 1 Mal; Gesichtslage 1 Mal; Fusslage, bei

welcher nach spontaner Austreibung des Rumpfes das Gesicht gegen die Schaamfuge kam, 1 Mal. Unter den 38 Fällen, welche ohne Zustände, die das durch Beckenverengerung bedingte Missverhältniss zu erhöhen im Stande gewesen wären, beobachtet wurden, fand sich 6 Mal allgemeine Verengerung des Beckens, und unter den übrigen Fällen waren 13 Mal Complicationen, welche doch auf die Behandlung und den Erfolg für Mutter und Kind von Einfluss waren. Dahin gehören: Nabelschnurvorfall 9 Mal, Querlage 3 Mal, Eclampsie 1 Mal. Bei den 6 Fällen von Verengerung in jeder Richtung (4 allgem. gleichmässige, 2 osteomalac.) wurde 3 Mal die künstliche Frühgeburt erforderlich, 1 Mal Perforation, 1 Mal Zange, und 1 Mal wurde die Gebärende mit Ruptura uteri sterbend überbracht, und das schon abgestorbene Kind erst nach dem Tode der Mutter durch Laparotomie entfernt. Drei Kinder lebend, drei todtgeboren, 2 Mütter gesund entlassen, vier gestorben, darunter zwei mit Osteomalacie. Die 20 Fälle theilweiser Verengerung des Beckens mit Complicationen, die das Missverhältniss zu erhöhen im Stande waren, bezogen sich auf Beschränkungen des Eingangsraumes durch Verkürzung der Conjugata auf $3\frac{3}{4}-3\frac{1}{4}$". Sie erforderten 9 Mal die Zange und 3 Mal die Perforation. Im Ganzen 12 Kinder lebend, 9 gingen während der Geburt zu Grunde; 4 Mütter starben. In 13 Fällen theilweise Beckenverengerung mit Complicationen (Verkürzung der Conjugata auf $3\frac{1}{2}-2\frac{1}{4}$"). 11 Mal die Wendung, und zwar 8 Mal wegen Nabelschnurvorfall, 2 Mal wegen Queerlage und 1 Mal wegen Eclampsie. Ein Nabelschnurvorfall bei $2\frac{1}{4}$" Conjugata wurde nicht berücksichtigt und die Geburt durch Perforation des vorliegenden Kopfes vollendet. In 6 Fällen von Nabelschnurvorfall bei Conjugata von $3\frac{1}{2}$ und $3\frac{1}{4}$" wurden sämmtliche Kinder nach gemachter Wendung lebend extrahirt. In einem Falle von 3" Conjugata musste der zuletzt kommende Kopf perforirt werden und die 2 Fälle bei $2\frac{3}{4}$" Conjugata endeten ebenfalls mit dem Tode des Kindes. Von den drei Kindern, die sich in der Queerlage zur Geburt stellten, wurde eins zeitig bei $3\frac{1}{2}$" Conjugata, und eins nach künstlich eingeleiteter Frühgeburt durch die Wendung lebend herausbefördert; das 3te bei $3\frac{1}{2}$" Conjugata, war schon vor der Wendung abgestorben, da die Blase bei $\frac{1}{2}$" weitem Orific. gesprungen, dabei die pulslose Nabelschnur vorgefallen und die Wendung erst nach 6 Stunden möglich war. In dem Falle von Eclampsie bei $3\frac{1}{4}$" Conjugata musste der Kopf des abgestorbenen Kindes nach gemachter Wendung mit dem spitzen Haken extrahirt werden. Von den Müttern erlag nur die vom letztangedeuteten Falle mit Queerlage und die mit Eclampsie. Fälle von theil-

weiser Verengerung ohne alle Complication waren 19, und zwar mit Verkürzung der Conjugata von $3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2}$". Bei den 12 Fällen von geringerer Verengerung, in welcher die Conjugata doch eine Länge von $3\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2}$" hatte, oder die Trichterform des Beckens nur am Ausgang verengert war, wurde die Perforation ein Mal nothwendig. Zwei Mal musste dabei die Geburt durch die Zange beendet werden, in den übrigen Fällen reichten 2 Mal Sitzbäder und 8 Mal Dunstbäder 1 Mal mit Secale cornutum unterstützt hin, die Geburt zu bewirken. 8 Kinder lebend geboren, 4 todt; 11 Mütter gesund entlassen, 1 gestorben. Unter den 7 Fällen von Verkürzung der Conjugata auf 3" und $2\frac{1}{2}$" genügten nur 1 Mal bei 3" Conj. Dunstbäder, die Geburt zu vollenden, 6 Mal wurde perforirt. Sämmtliche Kinder todt, 3 Mütter gesund entlassen, 4 gestorben. Endlich kam durch fehlerhafte Grösse, Lage, Stellung des Kopfes oder durch Vorfall der Extremitäten ohne nachweisbare Beckenverengerung Missverhältniss bei den 11,378 Geburten in 44 Fällen zu Stande, also 1 unter 258,5. Dabei war zur Vollendung der Geburt 22 Mal die Zange nothwendig, während in 18 Fällen Dunstbäder und 1 Mal Sitzbäder ausreichten. Zwei Mal verlief die Geburt zwar ohne Kunsthülfe, aber zum Nachtheil des Kindes. 34 Kinder lebend, 10 todtgeboren. 41 Mütter gesund entlassen, 3 gestorben. In dem Folgenden geht nun der Verf. die wissenschaftliche Lehre seines Gegenstandes ausführlich durch: wir können hier nur den Inhalt des verarbeiteten Stoffes andeuten. 1) Beschränkung des Beckenraumes: *a.* Durch Verengerung des Beckens an sich. *A.* Entwickelungsfehler. 1) Allgemein zu kleine Becken. 2) Durch Verkürzung der Eingangs-Conjugata 3) Trichterförmige Becken. 4) *Naegele*'sche schrägverengte Becken. 5) *Robert*'sche verengte Becken. 6) Uebermässige Entwickelung eines der Querfortsätze des letzten Lendenwirbels, so dass er völlig dem Flügel des ersten Kreuzwirbels gleicht oder umgekehrt mangelhafte Entwickelung eines der Flügel des ersten Kreuzwirbels. *B.* Pathologische Zustände, welche Verengerungen und meistentheils auch Missstaltung des Beckens bedingen können. 1) Rhachitis. 2) Osteomalacie. 3) Erkrankungen der Hüftgelenke und unteren Extremitäten. I. Einseitige. *a*) Einseitige Coxalgie. *b*) Veraltete Luxation eines Oberschenkels. II. Becken mit beiderseitiger Coxalgie. 4) Verkrümmungen der Wirbelsäule. 5) Afterbildungen, Osteophyten, Exostosen. *b*) Geschwülste der Weichtheile, welche im Beckenkanale gelagert sind. Ferner: Ungewöhnliche Grösse des Kopfes. Fehlerhafte Lagen und Stellungen des Kopfes. Vorfall der Extremitäten neben dem Kopfe. Gleichzeitiges Eintreten zweier Köpfe in den Beckenkanal Missbildungen und

Doppelgestalten. *C.* Einfluss der angeführten Zustände auf Schwangerschaft und Geburt. *D.* Nachtheilige Folgezustände. *E.* Diagnose. 1) Untersuchung des Beckens. *a*) Aufnahme der Anamnese. *b*) Berücksichtigung des Körperbaues im Allgemeinen. *c*) Aeusserliche Untersuchung des Beckens. *d*) Innerliche Untersuchung desselben. 2) Untersuchung der Grösse, Lage, Stellung und Haltung des Kindes mit Rücksicht auf die Grösse des Beckenraumes. 3) Beachtung des Geburtsverlaufes. *F.* Prognose. *G.* Therapie. 1) Beschreibung des Wachsthums der Frucht. 2) Die künstliche Einleitung der Frühgeburt. 3) Der künstlich hervorgerufene Abortus. 4) Die Anwendung wehenerregender Mittel. 5) Die Wendung eines zeitigen Fötus zur Umgehung anderer Operationen. 6) Zange. 7) Verkleinerung des Schädels mit nachfolgender Extraction. 8) Sectio caesarea. Unter der Aufschrift Casuistik theilt der Verf. noch mehrere erläuternde Fälle mit. — Die Fortsetzung des Beitrages 16., Bericht über die gynaekologische Abtheilung des Krankenhauses in Wien, giebt *Chiari*. Gegenstände der Mittheilungen sind: Gebärmutterkrebs, und zwar Medullarkrebs, fibröses Carcinom und Epithelial-Carcinom. Uterustuberculose. Blutige Ausscheidungen aus dem Uterus. Menstruationsfehler. Blutungen. Anomalien der Schleimsecretion der Gebärmutter. Acuter und chronischer Uterinalcatarrh.

Schliesslich empfehlen wir das nunmehr vollendete Werk jedem Fachgenossen und erkennen es nochmals dankbar an, dass die Verf. die reichen Fundgruben der in Wien gesammelten Erfahrungen auch den Entfernten zur Benutzung geöffnet haben.

Ed. v. Siebold.

Ueber die Heilung der Blasenscheiden-Fistel. Giessen, 1854. Von Dr. *G. Simon* in Darmstadt. Neue Methode zur Vereinigung der Fistelränder durch die Doppelnaht.

Diese kleine Schrift enthält eine sehr durchdachte, auf eigene Beobachtungen begründete Beleuchtung der operativen Heilung der Blasenscheiden- und Blasenscheidenuterin-Fisteln, eine unparteiische durch eigene Erfahrung gewonnene Beurtheilung der Operation autoplastique par glissement von *Jobert de Lamballe* und die Angabe einer durch mehrfache Anwendung bewährt gefundenen Methode zur Vereinigung der Fistelränder durch die Doppelnaht.

Nachdem der vergeblichen Bemühungen der älteren Chirurgen, dieses Leiden zu heilen, so wie der geringen Erfolge der verschiedenen Cauterien, Instrumente und Nähte (*Chelius*, *Dieffenbach*,

Blasius, Nägele, Lallemand) kurz gedacht ist, wird die *Jobert*'sche Methode als eine durch ihre glücklichen Erfolge gekrönte und vielseitig anerkannte hervorgehoben. Verf. hat mehrere Male Gelegenheit gehabt, nach *Jobert* zu operiren und operiren zu sehen und ist in Betracht der einzelnen Acte zu folgendem Urtheil gelangt.

1) Das Herabziehen des Uterus, um die Fistel zu Tage zu fördern, ist nothwendig und es hängt von dem Gelingen dieses der Erfolg der Operation ab. Selten gelingt die Heilung hochgelegener grösserer Fisteln bei Unbeweglichkeit des Uterus, weil man das Anfrischen und Nähen nach dem Gefühl meist sehr unvollkommen macht. Er schlägt vor, in solchen Fällen vor der Operation in verschiedenen Sitzungen den Uterus durch Tractionen mittels der *Museux*'schen Zange beweglich zu machen.

2) Es ist die breite, trichterförmige Anfrischung, womit die ganze Dicke der Blasen- und Scheidenschleimhaut wund gemacht wird, für den Erfolg unerlässlich, da man auf diese Weise nur die Callositäten der Bänder wegschaffen und eine frische Schnittfläche erhalten kann. Ausserdem ist es besser, die Anfrischungen quer zu machen, weil die Annäherung der Wundränder bei grösserem Substanzverlust durch die Beweglichkeit des Uterus und der Blasenwand von vorn nach hinten leichter ist. Nur wo der Längsdurchmesser um das Doppelte überwiegt oder wenn nach Steinschnitten eine Längsfistel ohne Substanzverlust geblieben, frischt der Verf. von vorn nach hinten an.

3) Die nicht zu nahe Anlegung der Ein- und Ausstichspunkte am Fistelrande ist nothwendig, daher nach *Jobert* je nach der Grösse der Fistel ½—1 Ctm. Nach dem Verf. kann es aber sich ereignen, dass (durch Druck des Urins oder Krampf) die Fistelränder sich übereinander schieben, wenn, wie bei grösseren Fisteln nothwendig ist, die Stichpunkte 1 Ctm. vom Rande sind, während anderntheils bei solchen Fisteln ½ Ctm. entfernte Stichpunkte leicht ausreissen. Beides vermeidet Verf. durch die Doppelnaht, wodurch er zu gleicher Zeit

4) die von *Jobert* nach verschiedenen Richtungen gemachten Seitenschnitte unnöthig macht. Die queren Seitenschnitte klaffen entweder nicht genug oder nur, wenn man die Scheidenschleimhaut auf eine Strecke von 1½—2 Ctm. in der ganzen Dicke durchschneidet, und in diesem Falle schneidet man bei nicht grosser Vorsicht die Muskel- und Schleimhaut der Blase mit durch, oder diese dünneren Gebilde reissen ein. Umstände, die den Vortheil nicht aufwiegen. Die Längsschnitte klaffen zwar, aber reichen nicht für querlaufende Fisteln aus. Der sogenannte *Jobert*'sche

Schnitt ist von Werth bei querverlaufenden Fisteln, wenn mit dem quer-halbmondförmigen Schnitt zur Ablösung des Scheidengewölbes gleichzeitig noch ein Stück Uterussubstanz abgelöst wird. Bei Fisteln, die grösser als 1 Ctm. im Durchmesser sind, ist auch er nicht ausreichend. Verf. legt also keinen grossen Werth darauf.

Mit der Doppelnaht entspricht Verf. den Anforderungen, indem er dadurch die Ränder genau und unverrückbar aneinander hält und die Spannung, die durch Ausgleichung des Substanzverlustes entsteht, so lange hebt, bis die Verwachsung vollendet ist. Das erstere geschieht durch eine innere, das zweite durch eine äussere Reihe querverlaufender Nähte. Die äussere besteht je nach der Grösse der Fistel aus 2—3 Nähten von doppeltem Seidenfaden oder Breitschnur, deren Ein- und Ausstichpunkte bei grossen Fisteln und grosser Spannung 1½—2 Ctm. von jedem Rande entfernt sein müssen, wobei man nicht zu scheuen hat, den Uterus oder den Harnröhrentheil mit in die Naht zu fassen. Die inneren 2—3 Nähte legt man 1—1½‴ vom Rande der sorgfältig ausgeschnittenen Fistelränder. Beide Nahtreihen dürfen sich nicht decken, sondern müssen sich wechseln.

Nachdem jetzt erst die äussere Fadenreihe geknüpft wird und dadurch die Ränder genähert sind, wird die innere geknüpft und die Vereinigung vollständig. Das Durchschneiden der äusseren Fäden geschieht am 5., 6. oder 7. Tage, wo die Verwachsung zu Stande gekommen ist, wenn es je geschieht.

Verf. lässt sechs ausführliche Krankengeschichten folgen, nach welchen 1) vollständige Heilung ohne Seitenschnitte, bei Blasenscheidenfistel, 2) Heilung mit Zurücklassung einer kleinen Fistel, ohne Seitenschnitt bei Uterus-Blasenfistel, 3) Vollständige Heilung durch die Doppelnaht, bei Uterus-Blasenfistel mit bedeutendem Substanzverlust und zweimaliger vergeblicher Operation nach *Jobert*, 4) Heilung durch die Doppelnaht mit Zurücklassung einer kleinen, durch einen Faden entstandenen Fistelöffnung bei Blasenscheidenfistel, 5) Vollständige Heilung durch die Doppelnaht mit Seitenschnitten bei tiefer Blasen-Uterus-Scheidenfistel und 6) vollständige Heilung ohne Seitenschnitte bei kleiner aber hoher Blasenscheidenfistel und grosser Unbeweglichkeit des Uterus erzielt wurden.

Nach übersichtlicher Zusammenstellung der Indicationen je nach Sitz und Grösse der Fistel betrachtet Verf. noch 1) das Verhältniss der Harnleiter bei diesen Operationen. Er beschreibt genau die Lage derselben nach einem normalen Präparate und die bedeutenden pathologischen Veränderungen nach einem Präparate, wo jahrelang eine Fistel bestanden hatte, begründet seine Ansicht,

dass man keine Nachtheile von der Verletzung oder Einnähung der Harnleiter zu finden habe und giebt den Weg an, auf welchem man die Harnleiter möglichst vermeiden könne, wenn man dennoch die Verletzung fürchte. 2) Das Verhältniss der Blase stellt sich nach der Erfahrung bei dieser Operation sehr günstig. Dieselbe erreicht bald wieder ihre normale Weite (in 8—14 Tagen nach Schliessung der Fistel), möge sie auch durch Schrumpfung nach länger bestandener Fistel oder durch Substanzverlust nach der Operation sehr bedeutend verkleinert sein. Selbst stellte sich ihre Contractilität wieder her, wenn auch die eine Muttermundslippe oder der ganze Muttermund in die Blasenwandung eingenäht wurde. 3) Die Menstruationszeit hat man zum Unternehmen der Operation nicht zu scheuen. Die Menses werden so wenig beeinträchtigt, als eine allgemeine Störung zu befürchten ist, und die Fisteln heilen sehr gut.

Schliesslich erwähnt Verf, wie er durch einen Fall, in welchem er das Vaginalgewölbe mit der hinteren Muttermundslippe vereinigen musste und dadurch die Menstruation durch die Urinblase leitete, *Joberts* Beobachtungen von der Unschädlichkeit dieses Verhältnisses vollkommen bestätigt gefunden habe.

Tenner in Darmstadt: Beschreibung zweier Blasenscheidenfisteln mit Heilung.

Beide Operationen sind nach den oben besprochenen Principien ausgeführt und bestätigen ihre Richtigkeit. Die eine von ihnen erforderte zur Deckung des Substanzverlustes die Gebärmutter zu benutzen.

Gute Assistenz und zweckmässige Instrumente sind zur Erleichterung der Operation Bedürfniss. Verf. empfiehlt das Speculum univalve, von *Jobert* zur Depression der hinteren Scheidenwand, — statt dessen er sich eines gorgeretartigen, 1½" breiten, 4½" langen mit einer im rechten Winkel abstehenden Handhabe versehenen Horns bediente, — ferner die *Mazeux*'sche Hakenpincette und den *Jobert*'schen Nadelhalter.

Wesentlich für das Gelingen sind auch nach dem Verf. die breite Anfrischung, die genaue Vereinigung nach gestillter Blutung, so wie dass die Nähte wenigstens 1 Ctm. Substanz umfassen müssen.

(Deutsche Klinik. 1854. Nr. 50.)

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XXVIII.

Drei Untersuchungen wegen stattgehabter Geburt.

Vom

Dr. **Hermann Vezin,**

Königl. Medicinal-Rath und Obergerichts-Physikus in Osnabrück.

Aus der grossen Zahl solcher Untersuchungen, welche mir in meiner Praxis vorgekommen, erlaube ich mir die nachstehenden drei, da sie ein so verschiedenes Interesse darbieten, mitzutheilen.

Erster Fall.

Die im Auftrag des damaligen Stadtgerichtes dahier, bei der, ihrer Angabe nach in der Nacht vom 1. auf den 2. Mai 1828 niedergekommenen Antoinette B. auf hiesigem Rathhause im Beisein des Stadtphysikus Dr. *D.* den 8. Mai Morgens 11 Uhr vorgenommene geburtshülfliche Untersuchung ergab Folgendes:

1) Antoinette B., angeblich 21 Jahre alt, ist von mehr als mittlerer Grösse, wohl gebaut, gut genährt und durchaus wohl und blühend aussehend;

2) ihr Leib ist ziemlich gewölbt, gespannt, besonders in der rechten Seite voll. Beim tiefern Eindrücken, vorzüglich zwischen Nabel und Schooss, klagt sie über Schmerz.

3) Uebrigens ist der Leib ohne Runzeln und Falten, die Haut natürlich, nicht dunkel gefärbt, nicht fleckicht.

4) Die Schoossgegend stark mit Haaren besetzt, der Scheideneingang ziemlich weit nach hinten stehend.

5) Beim Einbringen des eingeölten Fingers in die Scheide findet sich diese so eng, dass derselbe nicht gehörig eindringen kann und zwar ist diese Beengung hauptsächlich durch den mit hartem Kothe sehr angefüllten Mastdarm und die ganz mit Harn angefüllte Blase verursacht. Die B. behauptet auch, seit ihrer Niederkunft keine Oeffnung gehabt zu haben.

Es wird also erst ein Lavement verordnet, um jene, die Untersuchung erschwerenden Massen fortzuschaffen und beschlossen, die Untersuchung um 1 Uhr fortzusetzen.

Um 1 Uhr hatte die B. Stuhlgang gehabt, der Mastdarm war jetzt leer, aber die Urinblase noch gefüllt und erschwerte die genaue Untersuchung. Die B. versicherte in zwei Tagen kein Wasser gelassen und davon bedeutende Schmerzen zu haben. Ich liess deshalb einen Catheter holen, um den Urin damit fortzuschaffen, aber ehe dieser ankam, hatte die B. den Harn bereits ohne Hülfe und, wie es schien, ohne alle Beschwerden ausgeleert. Sie ward dann auf eine Bank, nur mit geringer Erhöhung des Kopfes, horizontal hingelegt.

6) Der Leib ist nun flach, weich, nicht runzlicht, nirgends eine Spur eines runden, kuglichten Körpers, den man für die noch nicht ganz zusammengezogene Gebärmutter hätte halten können, zu fühlen.

7) Bei der inneren Untersuchung findet sich der Eingang in die Mutterscheide so eng, dass man nicht ohne einige Mühe die zwei eingeölten Finger einbringen kann.

8) Die Mutterscheide selbst ist zwar nicht gerade runzlich und sehr faltenreich, nicht jungfräulich, doch auch durchaus nicht erschlafft, nicht auffallend weit.

9) Es ist jetzt weder eine Absonderung von frischem Blute, noch von Blutwasser oder Schleim vorhanden. Nur einige schwärzliche Blutfäserchen hängen sich an den untersuchenden Finger, so wie man es bei Frauen und Mädchen dann findet, wenn man einige Zeit, nachdem sie ihre Regeln hatten, untersucht, wo sich dann noch solche Spuren des früher ausgeleerten Blutes in der Scheide finden.

10) Der Muttermund steht etwas nach vorn gegen den Schaambogen.

11) Die Portio vaginalis ist kaum einen halben Zoll lang und hat etwa den Umfang des ersten Gliedes eines mässig starken Fingers.

12) Der Muttermund bildet ein kaum länglichtes, mehr rundes, etwa erbsengrosses Grübchen, und bemerkt man durchaus keine neue Einrisse oder Narben früher dagewesener an demselben.

13) Bei der vorgenommenen Untersuchung in aufrechter Stellung hat der Muttermund seine ganz natürliche Stellung, beinahe in der Führungslinie des Beckens, wenig nach hinten gekehrt.

14) Auch in dieser Stellung fühlt man durch die Bauchdecken nichts von der etwa noch ausgedehnten Gebärmutter.

15) Die Besichtigung der äussern Geburtstheile zeigt die grossen Schaamlefzen nicht geschwollen, ziemlich genau aneinanderliegend, in den Haaren an denselben etwas eingetrocknetes Blut.

16) Die kleinen Schaamlefzen sind von den grossen ganz bedeckt und werden erst sichtbar, wenn man letztere von einander entfernt. Sie sind gut und fein geformt, von gehörig röthlicher Farbe, nicht geschwollen. Auch hier zeigt sich weder Blut noch Schleimsecretion. Das Hymen fehlt.

17) Das Schaamlippenbändchen (Frenulum labiorum) ist unverletzt und die Fossa navicularis gehörig gebildet.

18) Die Brüste sind gut geformt, haben eine jugendliche Beschaffenheit, mittlere Grösse und stehen in dieser Hinsicht in einem gehörigen Verhältnisse zum übrigen Umfange des Körpers.

19) Die Brüste sind zwar fest, wie bei gutgenährten jungen Mädchen, aber ohne Milchadern oder Knoten; keine Spur von Anschwellung oder Härte der Drüse ist zu bemerken.

20) An der rechten Brust ist die Warze klein, doch gut geformt, an der linken fehlt sie ganz und zeigt sich an der Stelle ein Grübchen. Uebrigens sieht man an derselben keine Feuchtigkeit und ist auch durch Streichen und Drücken keine solche hervorzubringen.

21) In dem überhaupt sehr beschmutzten Hemde finden sich in der Gegend der Genitalien ziemlich grosse, doch wie es scheint nicht ganz frische Blutflecken.

Gutachten.

Da uns die Frage vorgelegt worden:

Ob nach der Untersuchung der Antoinette B. anzunehmen sei, dass dieselbe zu der von ihr angegebenen Zeit geboren habe, oder haben könne?

so scheint es zur gehörig motivirten Beantwortung dieser Frage am Besten, wenn wir zuerst diejenigen Zeichen hier aufführen, welche man in der Regel an den Geburtstheilen solcher Weiber beobachtet, die vor etwa 8 bis 14 Tagen geboren haben. Aus der Vergleichung der dort angegebenen Zeichen mit dem, was unsere mit der Antoinette B. vorgenommene Untersuchung ergeben hat, wird sich die Beantwortung der obigen Frage dann leicht ergeben.

Zeichen einer vor kurzem stattgehabten Geburt sind:

a) Der Gebärmuttergrund ist meist bis zum 10—12 Tage, auch wohl länger, noch über den Schaambeinen zu fühlen und erreicht die Gebärmutter nach 5 bis 6 Wochen erst wieder den Umfang, wie sie ihn vor der Geburt hatte.

b) Die Portio vaginalis ist am zehnten bis zwölften Tage nach der Geburt wieder gegen einen Viertelzoll lang, die Muttermundslippen sind noch dick, schlaff und wulstig, gewöhnlich mit starken Narben der in der Geburt erlittenen Einrisse bezeichnet. Der Muttermund ist so weit geöffnet, dass er leicht einen Finger einlässt.

c) Ferner sondert sich in den Geburtstheilen die Wochenreinigung ab, welche in den ersten 3—4 Tagen sich als reines Blut, von da bis zum 9.—11. Tage als Blutwasser und dann meist noch drei, vier Wochen als schleimigt, oft milchähnlicher Abgang zeigt. Bei Frauen, welche nicht stillen, dauert diese Wochenreinigung gewöhnlich länger, als bei solchen, die stillen.

d) Die Mutterscheide und äusseren Schaamtheile sind anfangs noch sehr erschlafft, erweitert und findet man erst

in der dritten oder vierten Woche nach der Entbindung den Scheidenkanal wieder etwas zusammengezogen, die äussern Theile aufgedunsen, die Schaamlippenbändchen oft ganz oder doch zum Theile eingerissen.

e) Die Bauchhaut ist welk, faltig, runzlicht, von schmuzig-fleckiger Farbe.

f) Die Brüste enthalten aufgetriebene Milchadern oder Milchknoten und entleeren beim Drücken oder Streichen Milch durch die Warzen. Sollte die Milch schon verschwunden sein, so zeigen sie sich schlaff.

Vergleichen wir nun den Zustand der Antoinette B. mit den hier aufgeführten Zeichen einer vor Kurzem stattgehabten Geburt, so finden wir:

I. den Leib derselben ziemlich gewölbt, gespannt, besonders in der rechten Seite voll, beim tiefen Eindrücken zwischen Nabel und Schooss schmerzhaft. Dieser Zustand des Leibes rührt aber offenbar von dem in demselben angesammelten Kothe und der ausgedehnten Urinblase her, und Letzteres ist auch der Grund, warum das tiefere Eindrücken über dem Schooss schmerzhaft ist. Nachdem sie nach einem Lavement Oeffnung gehabt und Urin ausgeleert hatte, war der Leib nach 3) und 6) flach, weich, nicht runzlicht, nirgends eine Spur der noch ausgedehnten Gebärmutter, welche auch nach 13) im Stehen nicht zu fühlen war. Die Haut des Bauches nach 3) natürlich, nicht dunkel gefärbt oder fleckig, wie dieses Littr. *e*) als Zeichen vorhergegangener Geburt angegeben ist.

II. Der Eingang in die Mutterscheide war nach 7) so eng, dass man nicht ohne Mühe zwei Finger einbringen konnte, die Mutterscheide selbst, nach 8) nicht gerade runzlig und sehr faltenreich, nicht jungfräulich, doch auch durchaus nicht auffallend weit oder erschlafft, wie das bei *d*) angegeben ist. Auch die grossen und kleinen Schaamlefzen waren nach 15) und 16) wohlgebildet, nicht wie bei *d*) angegeben, aufgedunsen; das Schaamlippenbändchen war unverletzt.

III. Von der Wochenreinigung war nichts zu finden, 9)—16), da die wenigen schwärzlichen Blutfäserchen, die sich an den untersuchenden Finger hingen, durchaus nicht

für solche zu halten waren; die Scheide war nicht, wie in den ersten Wochen nach der Geburt, ganz feucht und schlüpfrich, sondern trocken. Und doch sollten bei einer gesunden Person, besonders bei einer solchen, welche nicht stillt, die Lochien in den ersten acht Tagen nach der Geburt nicht fehlen. Auch kann man hier nicht einwerfen, dass die Lochien, wie auch das Blut bei Menstruation, nicht den ganzen Tag fliessen. Wäre das auch hier nicht der Fall gewesen, so würden sie sich doch nach der Anwendung eines Klystiers und dem durch in zwei Stunden mehrmals unternommenes Untersuchen hervorgebrachten Reiz an den Geburtstheilen gewiss gezeigt haben.

IV. Endlich waren die Brüste durchaus gut geformt, 19) und 20), ohne eine Spur von Milchadern oder Knoten, und liess sich keine Feuchtigkeit aus ihnen ausdrücken, ohne dass sie, wie wohl dann, wenn die Milch schon vergangen ist, erschlafft waren. Sie waren so geformt, dass sich mit Gewissheit behaupten liess, dass keine Milchsekretion in ihnen stattgefunden habe.

Wenn nun auch alle Geburtshelfer und Gerichtsärzte darin übereinstimmen, dass das Vorhandensein einzelner, selbst mehrerer der oben angeführten Zeichen eine vorhergegangene Geburt nicht immer gewiss beweisen, da mehrere dieser Erscheinungen auch wohl durch Krankheit verursacht sein können; so ist es doch gewiss, dass eine gehörige Erwägung dessen, was sich bei einer solchen Person findet, verglichen mit ihrem früheren Zustande und den Angaben, welche sie vielleicht über früher gehabte Krankheiten macht, in den meisten Fällen die vor Kurzem stattgehabte Geburt eines ausgetragenen Kindes mit Gewissheit darthun wird. Je länger die Geburt aber schon vorüber ist, je weniger Gewissheit kann die Untersuchung geben, doch so, dass dieselbe in den ersten 2 bis 3 Wochen nach der Geburt noch genügend wird ausfallen können. Wenn aber, wie in dem vorliegenden Falle, alle die unten *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, angegebenen Zeichen fehlen, wie das die Zusammenstellung in I. II. III. IV. zeigt, so kann man wohl mit Gewissheit annehmen und erklären wir hierdurch als Antwort auf die uns vorgelegte Frage:

dass Antoinette B. nach dem, was die am 8. Mai mit ihr vorgenommene geburtshülfliche Untersuchung ergeben hat, in der Nacht vom 1. auf den 2. Mai d. J. ein ausgetragenes Kind nicht kann geboren haben und dass auch selbst nur die Geburt eines kleineren, frühzeitigen, jedoch schon lebensfähigen Kindes mit keiner Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei.

Anders ist es mit einem Abortus oder einer unzeitigen Frucht aus einem frühern Monate der Schwangerschaft; der Abgang einer solchen lässt oft nicht mehr Spuren im weiblichen Körper zurück, als der vor Kurzem dagewesene Monatsfluss. Jedoch giebt er zu einer gerichtlichen Untersuchung auch wohl nur dann Veranlassung, wenn der Verdacht einer künstlichen Bewirkung desselben, oder eines gewaltsamen Abtreibens vorhanden, wovon hier keine Rede ist.

Als die Dienstfrau der Antoinette B., welche in einem Wirthshause etwa ¼ Meile von der Stadt diente, am 8. Mai Morgens in die Schlafkammer der Antoinette trat und sah, dass deren Bett und Hemde mit Blut beschmutzt seien, fragte sie, woher das komme, sie (die Antoinette) habe wohl ein Kind geboren? worauf diese erwiederte, dass sie das habe und auf Befragen hinzusetzte, sie habe das Kind im nahen Holze verscharrt, weshalb man sie dann sofort zur Stadt schickte und dem Gerichte übergab. Auch hier gab sie an, dass sie ein todtes Kind geboren und im Holze verscharrt habe, weshalb denn sofort die Untersuchung derselben veranlasst ward, welche das obige Resultat ergab.

An demselben Tage Nachmittags begaben wir uns mit einer Gerichtsdeputation an den Ort, wo die Geburt stattgehabt haben sollte und wohin auch die Antoinette B. geführt war. Hier führte sie die Gerichtsdeputation in ihre Schlafkammer, zeigte wohin sie das von ihr im Bette geborene todte Kind auf die Fensterbank gelegt, wie sie dann aus dem Hause gegangen, das Kind zu sich genommen, in das Holz getragen und dort unter Laub verscharrt habe. Sie führte uns

an den Ort, wo das geschehen sein sollte, allein es war unverkennbar, dass das fest geregnete Laub lange Zeit nicht berührt worden, und es fand sich auch bei der genauesten Nachforschung eine Kindesleiche hier nicht.

Auf wiederholte und ernste Vorstellungen gab die B. zu, dass ihre Angabe unwahr gewesen und sie das Kind nicht im Holze verscharrt, sondern in einen, in der Nähe des Wohnhauses befindlichen kleinen Teich geworfen habe. Vor uns hergehend, zeigte sie den Weg, welchen sie zum Teiche eingeschlagen und den Ort, wo sie gestanden, als sie die Kindesleiche in das Wasser geworfen habe.

Es wurden nun in dem flachen Wasser die genauesten Nachforschungen angestellt, allein es fand sich keine Kindesleiche, und sagte endlich die B. auf erneuerte Verstellungen, sie habe die Kindesleiche nicht ins Wasser, sondern in den Schweinestall geworfen, in welchem sich mehrere grosse Schweine befanden, sie habe sich aber gescheut, dieses anzugeben.

Nachdem die Schweine aus dem Stalle entfernt worden, liess die sorgfältigste Nachforschung auch nicht den kleinsten Rest einer Kindesleiche auffinden.

Da wir uns an Ort und Stelle befanden, besichtigten wir auch das Bett, in welchem die B. geboren haben wollte. Das dünne Unterbett hatte nur auf einer Seite einige Blutflecke, auf der andern Seite so wie in dem Bettstroh fanden sich keine Blutspuren. Dann wurden uns zwei Hemden gezeigt, die sehr mit Blute beschmuzt waren und gab die B. an, in jener Nacht mit einem rothen wollenen Rocke bekleidet gewesen zu sein, welcher jetzt in der Hausfrau Kammer liege. Derselbe war dünn und hatte in seinem hintern Theile zwei bedeutende Blutflecke, welche aber nach Angabe der Hausfrau davon herrührten, dass sie selbst, als sie vor ein paar Wochen geboren, denselben als Unterlage gebraucht habe. Es sei sehr unwahrscheinlich, dass die B. diesen Rock in der fraglichen Nacht bei sich gehabt habe.

Ueber diesen Befund äusserten wir uns auf Befragen dahin, dass, wenn das in den Hemden gefundene Blut auch wohl mehr sei, wie beim Monatsfluss in einer Nacht gewöhnlich ausgeleert werde, so wäre es doch bei Weitem nicht so viel, wie sich, auch bei der glücklichsten Niederkunft, gewöhnlich mit der Nachgeburt entleere. Eine hier gewöhnliche Menge würde gewiss, mit dem Fruchtwasser, das ganze elende Bett und Bettstroh durchdrungen haben.

Wahrscheinlich habe die B. an Unregelmässigkeit der Menstruation, vielleicht längere Zeit an Verhaltung derselben gelitten und sei diese in jener Nacht wieder eingetreten, wobei dann häufig anfangs eine stärkere Entleerung wie gewöhnlich vorkommt. Ob diese mit Abortus verbunden gewesen, lasse sich nicht nachweisen. Dass bei der B. vor Kurzem eine Blutentleerung aus den Geschlechtstheilen stattgefunden, sei gewiss. Die Spuren alten Blutes, welche sich nach 9) in der Scheide fanden und die Form des Muttermundes, welche nicht wie sonst ausser der Zeit des Monatsflusses und der Schwangerschaft eine feine länglichte Spalte, an welcher die beiden Lippen deutlich wahrzunehmen seien, sondern nach 12) ein beinahe rundes, erbsengrosses Grübchen bildete, ganz so, wie man es während oder kurz nach dem Fliessen der Regeln finde, setze dies ausser Zweifel.

Die in das Gefängniss zurückgeführte Antoinette B. blieb noch vier Wochen ganz unerschütterlich bei ihren Angaben, dann gestand sie ein, dass sie die Unwahrheit gesagt habe, da sie nie schwanger gewesen sei. — Als am 8. Mai Morgens ihre Dienstfrau unwillig in ihre (der A. B.) Schlafkammer getreten sei und als sie dort die beschmutzte Wäsche gesehen, gefragt habe, was das sei, sie habe wohl ein Kind geboren? habe sie in Unwillen geantwortet: ja, das habe sie, und dann auf weiteres Befragen angegeben, dass sie das Kiud im Holze verscharrt habe. Vor den Richter geführt, habe sie dann nicht gestehen mögen, dass sie die Unwahrheit gesagt habe, sich lieber durch ihre weiteren Angaben immer mehr verwickelt.

Zweiter Fall.

Zufolge Einladung des Königlichen Kriminalamtes O. begab ich mich am Nachmittage des 10. Octobers 1849 in Gemeinschaft mit einer Gerichtsdeputation zum Colonus L. in H., um dessen angeblich 20 Jahre alte Tochter Catharina Maria, von der sich das Gerücht verbreitet, dass sie am 22. oder 23. October d. J. ein Kind geboren habe, zu untersuchen. Wir fanden Eltern und Tochter zu Hause.

Das Mädchen war von mittlerer Grösse, blond, hatte einen kräftigen Körper, gesunde Gesichtsfarbe, angenehme Gesichtsbildung, schien jedoch älter, als 20 Jahre.

Die Mittheilung des über sie verbreiteten Gerüchtes erregte zwar ihren Unwillen, schien sie aber nicht sehr zu überraschen, so dass es den Anschein gewann, als sei ihr das Gerede bereits anderweitig zu Ohren gekommen. Sie meinte, die Aerzte würden die Wahrheit ermitteln können, und als ihr gesagt ward, dass ich mitgekommen sei, um eine desfallsige Untersuchung mit ihr vorzunehmen, war sie gleich bereit, sich einer solchen zu unterwerfen, zu der ich dann auch ohne Verzug schritt.

Die Brüste der Catharina Maria L. waren klein, gut gebildet, ohne fühlbare Milchadern oder Knoten, die Warzen klein, der Warzenhof von gelb-brauner Farbe. Durch Drücken und Streichen liess sich weder eine milchartige noch sonstige Flüssigkeit aus denselben hervorbringen, auch war der die Brüste bedeckende Theil des Hemdes nicht durch früher ausgeflossene Milch beschmutzt und erschienen dieselben überhaupt ganz so, wie man sie bei wohlgebildeten und gesunden jungen Mädchen findet, welche nicht gestillt haben.

Der Unterleib der etc. L. war ziemlich stark und voll, doch nicht mehr, wie man das bei schwere Kost geniessenden Landmädchen gewöhnlich findet. Die Bauchhaut war glatt, ohne Runzeln, Falten oder Flecken, sie war schmutziggelb gefärbt, an welcher Färbung jedoch die vorhandene Unreinlichkeit Antheil zu haben schien. Der Nabel war faltig, zurückgezogen, der Nabelring nicht erweitert. Vom Nabel bis zum Schoossbein zeigte sich eine etwa 1½ Linie

breite braune Linie. Zwischen Nabel und Schoossbeinen war keine kuglichte Geschwulst fühlbar. Der Schaamberg war mit blonden Haaren besetzt.

Die grossen Schaamlippen waren wohlgebildet, nicht geschwollen, aneinander liegend; sie hatten die natürliche Hautfarbe und schlossen den Scheideneingang, der Rand der rechten kleinen Schaamlippe war zwischen ihnen sichtbar. — Die kleinen Schaamlippen waren von blaugrauer Färbung, gut geformt, doch ragte die rechte etwas mehr als die linke hervor, ohne angeschwollen zu sein; es waren keine Aderknoten oder dergl. zu sehen.

Das Jungfernhäutchen war nicht vorhanden, dagegen die Caruncalae myrtiformes sichtbar. In die Scheide waren ein und auch zwei Finger leicht einzuführen, sie erschien ziemlich schlaff und waren wenig Falten in derselben bemerkbar. Die Gebärmutter stand so tief, dass man sie mit den gut zur Hälfte eingebrachten Fingern erreichte, ihr Umfang schien grösser, als im jungfräulichen Zustande. Der Scheidentheil war schlaff, der Muttermund so weit geöffnet, dass man die Spitze des Zeigefingers einbringen konnte, die schlaffen Muttermundslippen waren runzlicht und faltig anzufühlen (Einrisse?), das Schaamlippenbändchen unverletzt.

An den Fingern, mit denen die Untersuchung vorgenommen war, zeigte sich etwas zäher, fadenziehender, ungefärbter und geruchloser Schleim, sonst bemerkte man an oder in den Geburtstheilen keine Absonderung, auch keine von solcher herrührende Flecken im Hemde.

Das Mädchen zeigte während der ganzen Untersuchung nicht das mindeste Schaamgefühl, es äusserte sich zwar mehrfach ungehalten über eine Nachrede, in deren Folge es sich einem solchen Verfahren unterwerfen müsse, that auch, als ob es weine, ohne jedoch eine Thräne hervorzubringen, und schien überhaupt unwilliger erscheinen zu wollen, als sie wirklich war; dabei zeigte aber dessen Benehmen auch nichts von Befangenheit oder Aengstlichkeit, als habe es Etwas zu verbergen.

Es wird nun die Frage zu beantworten sein: ob nach dem Ergebniss der Untersuchung mit Gewissheit oder Wahrscheinlichkeit anzunehmen sei, dass die L. ein ausgetragenes oder doch lebensfähiges Kind vor Kurzem geboren habe?

Die Geburt eines ausgetragenen oder mindestens lebensfähigen Kindes lässt am weiblichen Körper Spuren zurück, welche, wenn sie im Vereine vorhanden sind, die vorhergegangene Geburt ausser Zweifel setzen und sind diese Zeichen um so deutlicher, je kürzer die Zeit ist, welche zwischen der Geburt und der Untersuchung liegt, sie verwischen sich aber immer mehr und werden später so unsicher, dass eine Entscheidung mit Gewissheit schwer mehr abzugeben ist. Am sichersten sind diese Zeichen in den ersten 8 Tagen nach der Geburt und nehmen von da an bedeutend ab. Sie zeigen sich an den Brüsten, am Unterleibe, an den äussern und innern Geburtstheilen.

Die Brüste sind einige Tage nach der Geburt angeschwollen, gespannt, der Warzenhof braun und lässt sich Milch hervordrücken; wenn aber kein Kind angelegt wird, verliert sich die Milch und die Brüste werden dann meist schlaffer, als sie vor der Schwangerschaft waren. Nach 18 bis 20 Tagen kann diese Rückbildung in den Brüsten vor sich gegangen sein und würde eine so lange Zeit, wenn die L. wirklich am 22. oder 23. October d. J. geboren hätte, bis zum 10. November, wo die Untersuchung vorgenommen ward, verstrichen sein. So viel ist gewiss, dass die vollkommen wohlgebildeten und nicht erschlafften Brüste dieses Mädchens kein Zeichen darbieten, welches auf eine vorhergegangene Geburt schliessen liesse.

Die Bauchdecken eines Weibes, welches vor Kurzem geboren hat, sind schlaff und faltig, oft mit Querstreifen versehen, die Farbe des Bauches ist oft dunkelbraun, besonders gebräunt ist die Linea alba vom Nabel abwärts.

Diese Schlaffheit der Bauchdecken ist grösser bei Frauen, welche bereits mehrere Mal geboren, als bei Erstgebärerinnen und verliert sich bei letzteren um so mehr, als sie jung, gesund und muskulös sind. Im vorliegenden Falle war der Bauch gespannt und glatt, die Bauchhaut war schmutzig-gelb gefärbt und stach gegen den weissen Teint

der Brust sehr ab, doch war die Bauchhaut auch unbezweifelt durch Schmutz verunreinigt und ein Theil ihrer dunkelen Färbung dem zuzuschreiben, sehr deutlich war die braune Färbung der Linea alba vom Nabel bis zu den Schoossbeinen und würde die äussere Beschaffenheit des Unterleibes der etc. L. nicht gegen eine vor 18—20 Tagen stattgefundene Geburt sprechen, wenn dieselbe auch nicht daraus bewiesen werden kann, was in dieser Zeitperiode überhaupt nicht mehr möglich ist.

Die äusseren Geschlechtstheile sind in den ersten Tagen nach der Geburt geschwollen, bräunlich, von faltigem Ansehn, oft wund, das Schamlippenbändchen, oft auch das Mittelfleisch, frisch eingerissen. Die Mutterscheide ist weit, erschlafft, ihre inneren Wände ohne Falten und Runzeln, der sich wieder gebildete Scheidentheil der Gebärmutter steht sehr tief, ist noch kurz und schlaff, die Muttermundslippen sind in die Breite gezogen, haben Einrisse, der Muttermund ist noch geöffnet, die Wochenreinigung ist vorhanden. Alle diese Erscheinungen verlieren sich immer mehr, je mehr die Zeit nach der Geburt vorgerückt ist.

In dem hier vorliegenden Falle waren die grossen und kleinen Schamlefzen wohlgebildet, nicht angeschwollen und deuteten nicht auf eine vorhergegangene Geburt, was aber auch nach Verfluss der oben bezeichneten Zeit nicht mehr zu erwarten war. Das Hymen war nicht, dagegen waren Carunculae myrtiformes vorhanden, woraus ohne Zweifel hervorgeht, dass an dem Mädchen der Beischaf vollzogen war, was sie auch nicht in Abrede stellte. Die Scheide war für ein junges muskulöses Mädchen ungewöhnlich weit, schlaff und hatte wenig Falten, die Gebärmutter, deren Umfang grösser erschien, stand tief, ihr Scheidentheil war schlaff, der Muttermund so weit geöffnet, dass die Spitze des Zeigefingers eindringen konnte, die schlaffen Muttermundslippen waren runzlicht und faltig anzufühlen, welche Erscheinungen zusammengenommen eine stattgehabte Geburt wahrscheinlich machen. Lochienfluss war nicht mehr vorhanden, doch soll derselbe auch in regelmässig verlaufenden Wochenbetten zu der hier in Rede stehenden Zeit zu fliessen aufgehört haben.

Nehmen wir hier nochmals das Resultat der Untersuchung zusammen, so deutet die Beschaffenheit der Brüste nicht auf eine stattgehabte Geburt, der Zustand des Unterleibes, namentlich die Färbung der Linea alba, macht eine solche nicht unwahrscheinlich, wohingegen der Stand und Umfang der Gebärmutter, die Beschaffenheit des Scheidentheiles, der Muttermundslippen, des Muttermundes und der Mutterscheide, sie wahrscheinlich machen.

Eine grössere Gewissheit für jetzt zu geben, ist nicht wohl möglich; vielleicht werden die Zeugenverhöre Auskunft über den Körperzustand der etc. L., in den letzten Monaten vor dem 22. und 23. October d. J. sowie über deren Verhalten in diesen Tagen geben, durch welche, in Gemeinschaft mit den Resultaten der Untersuchung, ein sichreres Resultat erlangt werden kann. Jedenfalls möchte ich anheimgeben, die etc. L. nach 2—3 Wochen nochmals zur geburtshülflichen Untersuchung zu stellen, um zu beurtheilen, ob und welche Veränderung die Beschaffenheit ihrer inneren Geburtstheile bis dahin erfahren habe, und danach um so sicherer zu entscheiden, dass der Zustand, in dem ich dieselbe jetzt fand, auch für dieses Mädchen ein nicht immer vorhandener ist und auf ungewöhnliche Vorgänge schliessen lässt.

Unterm $\frac{9}{11}$. December dess. J. hatte das königl. Kriminalamt die Gewogenheit, die aus 29 Nummern bestehenden Untersuchungsacten gegen die etc. L. mir vertraulich mitzutheilen und mit besonderer Hinweisung auf die Angaben der Doctoren *V.*, *H.*, *V.* und des Wundarztes *T.*, Nr. Act. 15, 23, 24, 25 es, mit Bezug auf den Schluss meines Gutachtens vom 12. November d. J., meinem Ermessen zu überlassen, ob jetzt etwa der Zeitpunkt zu der vorbehaltenen weiteren ärztlichen Untersuchung der etc. L. gekommen sei, welche Untersuchung ich sodann am 19. December in meinem Hause vornahm.

Bevor ich aber das Resultat der weiteren Untersuchung hier angebe, sei es mir erlaubt, einen Blick auf die jetzt

aus 34 Nummern und 159 Seiten bestehenden Acten zu werfen.

Nach den Zeugenaussagen wird es sehr wahrscheinlich, dass die Marie Catharine L. in der zweiten Hälfte des Januar d. J. mit einem damals in der Nähe des L.schen Hauses in Quartier liegenden Dragoner V. fleischlichen Umgang pflog. Gewiss ist es, dass sie im Laufe des Sommers kränkelte, dass sie als Grund ihres Unwohlseins das Ausbleiben ihrer Regeln ansah und deshalb Hülfe bei den Aerzten Dr. *V.* in O., Dr. *H.*, damals in B., Dr. *V.*, jetzt in B., und bei dem Wundarzte *T.* in O. suchte, dass nach den Zeugenaussagen die etc. L. im Laufe des Sommers, namentlich im Leibe, stärker und, nachdem angeblich im October ihre Regeln wieder eingetreten waren, wieder schlanker von Taille ward. Dr. *V.*, welcher die etc. L. vom 30. Mai bis 7. Juni behandelte, hielt dieselbe für schwanger und glaubte, dass das Mädchen sich seiner Cur entzogen habe, weil es gesehen, dass er sie schwanger glaube. Fol. Act. 115.

Der Dr. *H.* sah die L., wie er glaubt, am 6. Juni d. J. und erklärte nach angestellter geburtshülflicher Untersuchung, dass sie schwanger sei, was aber Mutter und Tochter in Abrede stellten. Fol. Act. 117.

Der Dr. *V.* in B. ward Mitte August zuerst von der etc. L. zu Rathe gezogen. Sie klagte, dass sie seit Januar nicht mehr menstruirt sei, ihre Unterbauchgegend zeigte eine gleichmässige Ausdehnung oder Anschwellung und fasste der Arzt den Verdacht, dass das Mädchen schwanger sei, doch konnte er bei einem genaueren Befassen des Unterleibes der etc. L. keine Gewissheit erlangen, da er weder Kindesbewegung noch Kindestheile wahrnahm, auch bei mehrmaliger Anwendung des Stethoscopes den kindlichen Herzschlag nicht wahrnehmen konnte. Eine innere geburtshülfliche Untersuchung scheint er nicht angestellt zu haben, behandelte aber das Mädchen bis zum 26. August nur mit indifferenten Arzneien, da ihm der Verdacht blieb, dass sie schwanger sei. Fol. Act. 119—120.

Später und wahrscheinlich in der zweiten Hälfte September ging die etc. L. zu dem Wundarzt *T.* in O., um

sich zur Ader zu lassen, und behauptete der etc. *T.*, dass bei einem oberflächlichen äussern Untersuchen des Unterleibes der etc. L. er zwar wahrgenommen habe, dass der Bauch voll gewesen sei, wie das bei verhaltener Menstruation wohl der Fall zu sein pflege, doch sei er nicht übermässig aufgetrieben und seiner Meinung nach nicht im Zustande der Schwangerschaft, keinen Falls wenigstens in vorgerückter und hoher Schwangerschaft gewesen. Fol. Act. 76. 77.

Nach diesen Angaben der Zeugen und Aerzte ist eine Schwangerschaft der etc. L. zwar durchaus nicht unwahrscheinlich, aber auch nicht bewiesen, denn wenn dieselbe wirklich im Januar schwanger geworden wäre (sie giebt selbst an, dass von da an ihre Regeln ausgeblieben seien), so konnte eine geburtshülfliche Untersuchung Anfangs Juni noch kein sicheres Resultat liefern. Dr. *V.* scheint eine solche auch nicht angestellt zu haben, wohl aber Dr. *H.*, welcher allerdings eine Schwangerschaft annimmt, die Zeichen aber, welche ihn zu dieser Annahme bestimmten, nicht angiebt. Wenn aber die etc. L. in der zweiten Hälfte des Januar schwanger geworden wäre, womit deren angebliche Niederkunft in der zweiten Hälfte des October correspondiren würde, so hatte am 7. Juni, bis zu welcher Zeit die Doctoren *V.* und *H.* die etc. L. sahen, deren Schwangerschaft noch kaum ihre Hälfte erreicht und würden also die Zeichen derselben dann noch sehr ungewiss gewesen sein. Dr. *V.* aber sah das Mädchen von Mitte August bis zum 27., was am Ende des siebenten Monates der Schwangerschaft würde gewesen sein, wo in der Regel eine vorhandene Schwangerschaft sich mit Gewissheit oder doch hoher Wahrscheinlichkeit darthun lässt; — dennoch konnte er zur Gewissheit nicht gelangen, da er die sicheren Zeichen der Schwangerschaft, die Bewegung des Kindes und dessen Herzschlag, nicht wahrzunehmen vermochte.

Was die Aussage des Wundarztes *T.* anlangt, so lege ich darauf geringen Werth, theils weil ich ihm in Beurtheilung solcher Fälle keine tiefe Einsicht zutraue, anderntheils aber auch, weil, hätte er die L. für schwanger gehalten, er dadurch, dass er ihr am Fusse zur Ader liess, einen groben

Fehler würde begangen haben, den einzugestehen er nicht geneigt sein wird. — Nach den Angaben der Zeugen und Aerzte ist also eine verflossenen Sommer vorhanden gewesene Schwangerschaft der etc. L. zwar wahrscheinlich, aber nicht erwiesen.

Wenden wir uns nun zu den Resultaten der am 19ten d. Mts. in meinem Hause vorgenommenen weiteren Untersuchung der Maria Catharina L.

Sie sah wohl aus und schien von dem Wege hierher (1½ Meile) nicht angegriffen. Die Brüste derselben waren jetzt schlaffer als bei der Untersuchung am 10. Octbr. d. J. Brustwarzen und Warzenhof zeigten sich wie bei der ersten Untersuchung. Der Bauch war kleiner, weicher, die Bauchhaut schlaffer, auf dem unteren Bauche runzlicht. Die dunkele Färbung der Linea alba war viel geringer und hatte kaum noch die Breite einer Linie. — Die Schamlippen, besonders die kleinen, waren schlaffer, lagen weniger aneinander an. Die Scheide selbst war etwas enger und faltiger, die Scheidenportion der Gebärmutter stand höher, der Muttermund nach vorn, der Schoossbeinvereinigung zugekehrt, der Mutterhals war derber, der Muttermund etwas geöffnet, so dass man eine starke Federpose leicht würde haben einbringen können. Die hintere Muttermundslippe fühlte sich wie ausgezackt an, es war etwas Fluor albus vorhanden.

Vergleichen wir diese Erscheinungen mit denen bei der Untersuchung der etc. L. am 10. November d. J. wahrgenommenen, so geht daraus hervor, dass bei der ersten Untersuchung die Brüste, der Bauch und die äusseren Geschlechtstheile derselben sich im Zustande der Turgescens befanden, welche jetzt aufgehört und eine grössere Schlaffheit der Theile zurückgelassen hat.

Dass diese Turgescens die Folge der durch vorhergegangene Schwangerschaft und Geburt vermehrte Lebensthätigkeit dieser Theile gewesen und sich jetzt, nach Verlauf von weiteren vier Wochen, wo die Rückbildung zum normalen Zustande immer weiter schritt und bereits ihr Ende erreichte, sich verloren hatte, ist sehr wahrscheinlich, kann jedoch nicht zur Gewissheit erhoben werden, da

die erste Untersuchung zu spät nach der angeblichen Entbindung stattfand, um ein sicheres Resultat zu geben. Dabei kann nicht verkannt werden, dass die jetzt veränderte Beschaffenheit der Scheide, des Scheidentheils der Gebärmutter, des Muttermundes und dessen jetzt andere Stellung darauf hindeuten, dass der abweichende Zustand dieser Theile bei der Untersuchung vor vier Wochen die Folge einer nicht lange vorher stattgehabten Geburt gewesen sei. Dass das Schamlippenbändchen nicht verletzt war, kann diese Wahrscheinlichkeit nicht umstossen, denn wenn dasselbe auch in der Regel bei der Geburt einreisst, so ist das doch nicht immer nothwendig der Fall und kann dasselbe bei schlaffen Geburtstheilen oder der Geburt eines kleinen Kindes auch unverletzt bleiben.

Nach den Angaben der Aerzte, welche die L. im Sommer d. J. behandelten und nach den Resultaten der mit derselben am 19. d. M. von mir vorgenommenen weiteren Untersuchung erscheint es jetzt sehr wahrscheinlich, dass dieselbe im October d. J. ein Kind geboren habe, es hat aber dadurch eine absolute Gewissheit nicht erlangt werden können.

Dritter Fall.

Nachdem von dem Herrn Untersuchungsrichter des königlichen Obergerichts in O. in der Untersuchungssache wider Bernhardine H. aus W. wegen Verheimlichung der Niederkunft und unter Mittheilung der hiernebst zurückerfolgenden Untersuchungsacten, über fünf vorgelegte Fragen unser Gutachten gefordert, auch im Termine vom 12. August 1854 auf dem königlichen Obergerichte in O. die etc. H. uns vorgestellt und eine Anzahl Knochen zur Prüfung vorgelegt ist, haben wir den Körperzustand der in das Gefängniss zurückgeführten H. in dem Sectionszimmer daselbst, in Berücksichtigung der uns vorgelegten 1sten Frage

einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen und dabei folgenden

Befund

erlangt.

Die Bernhardine H. ist von gut mittlerer Grösse, kräftigem Körperbau, gut genährt, blond und von gesundem Aussehen.

Die Brüste derselben sind klein, schlaff, die Warzen klein, sie und die Warzenhöfe, und diese zwar in einer bedeutenden Ausdehnung, dunkelbraun-gelb gefärbt. Milch ist in den Brüsten nicht vorhanden.

Der Leib ist ausgedehnt, der Nabel hervorstehend, die Bauchhaut hat eine schmutzig-gelbliche Farbe, an beiden Seiten des Bauches sind viele Runzeln und Falten mit grosser Bestimmtheit wahrzunehmen.

Die grossen und kleinen Schamlippen sind schlaff, das Schamlippenbändchen eingerissen und vernarbt, das Jungfernhäutchen nicht vorhanden; dagegen finden sich die myrtenförmigen Wärzchen.

Der Scheideneingang ist nicht besonders erweitert, die Schleimhaut der Scheide ohne viele Runzeln. Die eine Spalte bildenden Muttermundslippen stehen etwas von einander ab und fühlt man an denselben deutliche Falten oder Einrisse. Das Becken ist regelmässig gebaut, in der Scheide sondert sich ein zäher weisslicher Schleim ab.

Hiernach beantworten wir die erste Frage:

> Ob nach der Körperbeschaffenheit der Beschuldigten mit Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit anzunehmen sei, dass (und wann?) dieselbe ein Kind geboren habe?

mit ja! die Beschuldigte hat ein Kind geboren; wann dies aber geschehen, lässt sich nach dem Befunde nicht bestimmen. Sie gebar nicht in den letzten vier Wochen, kann aber vor einem oder mehreren Jahren und kann auch mehrere Male ein Kind geboren haben.

Zweite Frage.

> Ob nach den Angaben der Beschuldigten, insonderheit zu den Protokollen vom 24. und 26. Juli

v. J. (pap. 62 ff. act.) anzunehmen, dass in der fraglichen Nacht einige Zeit vor Ostern 1853 (etwa 14 Tage nach dem 21. Februar, also etwa 7. März 1853) (cf. pag. 81 und 210 Act.) der Geburtsact vor sich gegangen sei?

Die Beschuldigte sagt: Als ihr zum zweiten Male das Geblüt stehen geblieben (ihrer Angabe nach soll dies nämlich bereits auch vor mehreren Jahren während längerer Zeit der Fall gewesen sein), sei sie eigentlich nicht krank gewesen, sie habe nur häufig Neigung zum Erbrechen gespürt und wässerichte Feuchtigkeit auswürgen müssen (Fol. Act. 80.) und giebt die Zeugin V. (Fol. Act. 7.) an, dass die Beschuldigte in der Fastenzeit 1853 einen sehr hohen Leib gehabt und dabei im Gesichte sehr elend ausgesehen habe. Die Gesichtsfarbe habe oft gewechselt und beim Essen habe die H. in der Regel Erbrechen bekommen.

Sodann sagt diese: Am Tage vor der Nacht, in welcher ihr Geblüt losgegangen (Anfang März 1853) habe sie sich wohl befunden, nach dem Abendessen gesponnen und sich um 10 Uhr zu Bette gelegt. — Sie habe hier bald Leibschmerzen gespürt, sei aber trotzdem eingeschlafen und etwa um 12 Uhr mit heftigen Schmerzen wieder erwacht. Diese Schmerzen seien abwechselnd eingetreten und sei sie mitunter frei davon gewesen. Es habe sie gefröstelt und sie sich an den Ofen gesetzt.

Die Leibschmerzen seien immer stärker geworden und habe sie sich mit den Händen auf einen Tisch gestemmt. In dieser Stellung, und ohne dass sie wisse, ob sie dabei gedrückt, sei sie etwa ½ Stunde verblieben, plötzlich sei aus ihren Geschlechtstheilen ein Strom herausgefahren, wegen ihrer furchtbaren Schmerzen habe sie aber nicht auf die Beschaffenheit des Abgegangenen geachtet. Gleich nach dieser Entleerung habe sie sich sehr ermattet gefühlt, wenngleich die Schmerzen nachgelassen.

Sie sei jetzt bewusstlos geworden — war also ohne Schmerzen — und etwa um 5 Uhr Morgens wieder zu sich gekommen. Sofort, als sie aufgestanden, sei wieder Etwas aus ihren Schamtheilen herausgeschossen. Sie wisse nicht, ob sie dabei Schmerz empfunden und von welcher Be-

schaffenheit das Abgegangene gewesen sei. Den Tag nach diesem Vorfalle und etwa 14 Tage nachher, sei aus ihren Geschlechtstheilen eine wässerige Flüssigkeit abgegangen. (Fol. Act. 80. bis 86.)

Die Zeugin V., welche zu der Zeit mit der Beschuldigten beim Colon V. diente und mit derselben in einem Bette schlief, sagt pag. Act. 9 etc., Beschuldigte sei in jener Nacht 12 Uhr in die Schlafkammer gekommen und habe sehr über Leibschmerzen gejammert, sie habe sich über den Koffer gelegt und geschrieen: „O soll ich denn nun so todt?!“ Sie habe die Schmerzen bald sehr heftig gehabt und dann sei wieder einige Minuten Ruhe gewesen. Nachts um 3 Uhr sei sie wieder in die Schlafkammer gekommen, welche sie vorher längere Zeit verlassen gehabt und habe sich zur Zeugin ins Bett gelegt. Sie sei nun ganz ruhig gewesen und habe nicht mehr über Schmerzen geklagt. — Die Beschuldigte habe dann 1½ Tag zu Bette gelegen, nachher habe sie wieder gesponnen, nach kurzer Zeit sei sie wieder ganz munter gewesen, ihr aufgetriebener Leib habe sich verloren und sie sei wieder schlank wie früher erschienen.

Stellen wir diese Aussagen mit unserm Befunde zusammen, so finden wir, dass einem Mädchen, welches, nach ihrer eigenen Angabe sich nur ein Mal, nach Aussage zweier Zeugen aber, mit diesen mehrere Mal und zu verschiedenen Zeiten fleischlich vermischte, die Regeln ausblieben und dasselbe, ohne sonst krank zu sein, an Uebelkeit und öfterem Erbrechen leidet, dabei im Leibe stärker wird, so dass dritte Personen es für schwanger halten, dass bei demselben, ohne äussere Veranlassung, heftige periodische Leibschmerzen eintreten, welche gänzlich aufhören, nachdem, unter den heftigsten Schmerzen, eine Entleerung aus den Geburtstheilen erfolgt; dass dann das Mädchen, dem etwa noch 14 Tage lang eine wässerige Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen abfloss (Lochienfluss), wieder ganz wohl ist, ihre an ihr vor Ostern bemerkte Corpulenz verloren und ihre frühere Gestalt wieder erlangt hat, eine später angestellte Untersuchung aber nachweist, dass dieses Mädchen ein Kind geboren habe. Danach lässt sich nur annehmen, dass in der bezeichneten Nacht die Geburt eines Kindes

erfolgt ist, da sowohl die H. als auch die Zeugin V. in den Vorkommnissen jener Nacht einen regelmässigen Geburtshergang sehr getreu schildern.

Dritte Frage.

Von welchem Alter und von welcher Beschaffenheit das geborene Kind gewesen sei? (conf. Act. p. 77, 136, 182.)

Nach Fol. Act. 182. hat sich der Maurer M. etwa vor 3 oder 4 Jahren einige Male fleischlich mit der H. vermischt, desgleichen vollzog nach Fol. Act. 142 der Maurer H. zum ersten Male den Beischlaf mit der Beschuldigten im Anfang des Sommers 1851 und dann mehrere Male, auch noch im October 1852, wogegen die Beschuldigte selbst behauptet (Fol. Act. 77.), dass sie nur ein Mal, und zwar vor dem 1. November 1852, mit dem Maurer H. sich fleischlich vermischt habe.

Der Colon U. giebt Fol. Act. 179 an, dass die Beschuldigte im Jahre 1851—1852 etwa ½ Jahre bei ihm gedient, er sie aber fortgejagt, weil sie mehrere Male heimlich Nachts aus dem Hause sich entfernt habe. Ob sie in diesen Nächten mit Mannspersonen zusammengekommen, wisse er nicht, er habe es aber vermuthet und aus dem Gerede der Mitmägde abgenommen.

Nach Obigem lässt sich die Zeit, in welcher die H. geschwängert ward und danach auch das Alter des von ihr geborenen Kindes, nicht angeben, da sie wohl unbezweifelt bereits seit dem Jahre 1851 und wahrscheinlich schon früher zu verschiedenen Malen und mit mehreren Männern den Beischlaf vollzog. Dagegen schliessen wir nach den vielen Runzeln der Bauchhaut, welcher eine bedeutende Ausdehnung des Leibes vorhergegangen sein muss, aus der Ausdehnung und dem Hervorstehen des Nabels, welches eine Folge der Vergrösseruug des Nabels in der Schwangerschaft ist, die aber erst mit dem Ende des siebenten Schwangerschaftsmonates, zu welcher Zeit die Gebärmutter sich bis über den Nabel ausdehnt, eintritt, und endlich aus den so deutlich wahrzunehmenden Falten oder Einrissen in den Muttermundslippen, die nach der Geburt einer un-

zeitigen Frucht oder nach einem Abortus in der hier vorgefundenen Ausdehnung nicht vorhanden sind, dass die Beschuldigte ein ausgetragenes, mindestens lebensfähiges Kind geboren habe, von welchem es jedoch nicht zu ermitteln ist, ob dasselbe nach der Geburt gelebt habe.

Wenn die Beschuldigte nach Angabe einer Zeugin in verflossenem Frühjahre dem V.'schen Kinde die Brust gab und der Sanitätsrath *B.* bei seiner Untersuchung am 15ten Juli d. J. Milch aus deren Brüsten drücken konnte, so können wir solches mit einer Entbindung der Beschuldigten im März 1853 nicht in Zusammenhang bringen, es sei denn, dass sie fortwährend im Geheim ein Kind gestillt habe.

Vierte Frage.

Ob die zu den Acten übersendeten (uns im Termine am 12. d. M. vorgelegten Knochen (conf. p. 221 ff.) die eines neugeborenen Kindes, eventuell eines Kindes von welcher Beschaffenheit seien?

Die uns in dem Termine am 12. d. M. vorgelegten 71 Knochen sind nicht die eines neugeborenen Kindes, sondern sämmtlich Thierknochen.

Fünfte Frage.

Ob das sogenannte Dillenöl und die sogen. schwarzen Magentropfen (conf. p. 192) in dem Maasse und in der Weise, wie die Beschuldigte nach ihrer Angabe (p. 66) solche Mittel zu sich genommen, die Abtreibung einer menschlichen Leibesfrucht bewirken können, und eventuell: ob und in welchem Masse der Gebrauch dieser Mittel eine Abtreibung bewirken kann?

Dillenöl — Oleum Anethi — ist ein ätherisches Oel und, wie alle diese Oele, innerlich genommen, erhitzend und Blutwallung bewirkend. 14 Tropfen auf ein Mal und täglich drei Mal wiederholt genossen, sind für eine Schwangere ein gefährliches Mittel und können Mutterblutungen und damit Abortus verursachen.

Die schwarzen Magentropfen sind je 17 Tropfen auf ein Mal genommen, nicht schädlich, mit dem Dillenöl zu-

sammen genossen vermehren sie aber die schädlichen Wirkungen desselben und wird durch den gleichzeitigen Genuss beider Mittel seitens einer Schwangeren die Abtreibung der Leibesfrucht um so leichter bewirkt werden.

XXIX.

Beiträge zur geburtshülflichen Statistik.

Von

Dr. **Gustav Veit**, Professor in Rostock.

I.

Um den Einfluss der Tageszeiten auf die Geburten zu bestimmen, ist bereits aus verschiedenen Ländern von *Quetelet*, *Guyette*, *Buek*, *Ranken*, *Berlinski*, *West* u. A. Material zusammengetragen worden, jedoch ohne dass heute eigentlich viel mehr feststände, als das numerische Uebergewicht der in die Nacht- und Morgenstunden fallenden Geburten über die des Tages und Abends. Der Grund der Geringfügigkeit dieses Resultates liegt in zwei Mängeln, welche an den bisher gelieferten Beiträgen haften. Erstens nämlich ist die Zahl der im Ganzen vorliegenden Beobachtungen noch viel zu gering, um weitere Schlussfolgerungen zu erlauben, und zweitens betreffen die Angaben aller Schriftsteller, mit Ausnahme *Berlinski's*, nur das Ende der Geburt, während offenbar dem Zeitpunkte, in welchem die Wehen eintreten, eine viel grössere Wichtigkeit zuerkannt werden muss, weil auf den schnelleren oder langsameren Verlauf der Geburt eine Menge anderer Momente von dem wesentlichsten Einflusse sind. Angesichts dieser Thatsache wird es nicht überflüssig erscheinen, wenn ich in den folgenden Blättern einen neuen Beitrag liefere, und zwar um

so weniger, als meine Angaben nicht nur eine so grosse Zahl von Geburten umfassen, dass sie die Hauptfrage erledigen, sondern auch noch in gleicher Weise, wie dies bereits von *Berlinski* geschehen ist, die Abweichungen berücksichtigen, welche durch die erste und wiederholte Schwangerschaft, durch das Geschlecht der Kinder, bedingt werden. Sie sind sämmtlich den Journalen der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik der Universität Berlin, an welcher ich als Assistent fungirte, entnommen, und betreffen nur die ohne Kunsthülfe beendigten Geburten der Jahre 1836—1853 incl. Gleichzeitig werde ich die von *Berlinski* *) mitgetheilten Beobachtungen, welche an derselben Gebäranstalt in den Jahren 1830—1835 und in gleicher Weise notirt worden sind, in dieser Arbeit speciell mit berücksichtigen; in Betreff des Details der von Anderen veröffentlichten Mittheilungen muss ich jedoch auf die Quellen selbst oder auf die bei *Quetelet* **) befindlichen Angaben verweisen.

Fassen wir zuerst den Zeitpunkt des Ausganges der Geburt ins Auge, so vertheilen sich die genannten Fälle nach den verschiedenen Tageszeiten folgendermassen:

Tafel 1.

Stunden der Geburt.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Gesammtz. der Geburten.
hl der in den lorgenstunden eborenen.	*Veit.*	689	675	684	614	614	614	602	629	599	577	518	557	7372
	Berlinski.	39	41	36	44	32	38	27	39	29	29	29	34	417
im Ganzen		728	716	720	658	646	652	629	668	628	606	547	591	7789
hl der in den bendstunden eborenen.	*Veit.*	521	543	533	510	507	557	539	525	560	611	659	599	6664
	Berlinski.	44	30	38	41	25	28	33	26	30	31	29	37	392
im Ganzen		565	573	571	551	532	585	572	551	590	642	688	636	7056

*) Dissertat. i. de nascentium morientiumque numero etc.

**) Ueber den Menschen etc., deutsche Ausgabe v. *Riecke*, S. 88 ff.

Diese Zusammenstellung lässt noch immer Unregelmässigkeiten erblicken, obwohl die Totalsumme der verglichenen Geburtsfälle die Zahl 14845 erreicht; um diesen Uebelstand ganz zu beseitigen, ist es nothwendig, die Zahl der Tageszeiten auf 8 zu reduciren, wie dies in den beiden folgenden Tabellen geschehen ist, von welchen die erste die absoluten Werthe, die zweite die relativen enthält.

Tafel 2.

Morgenstunden				Abendstunden				
12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12	Totalsumme.
2164	1956	1925	1744	1709	1668	1713	1966	14845

Tafel 3.

Morgenstunden				Abendstunden				
12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12	Totalsumme.
146	132	129	118	115	112	115	133	1000

Man sieht jetzt klar, dass in den Stunden von 9 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends die Anzahl der vorkommenden Geburten unter dem Durchschnittswerthe (125) bleibt, während sie umgekehrt in dem Zeitraume von 9 Uhr Abends bis 9 Uhr Morgens diesen übersteigt, dass das Minimum auf den Nachmittag zwischen 3 und 6, das Maximum in die Nacht zwischen 12 und 3 Uhr fällt, dass endlich der Einfluss der Tageszeiten auf das Ende der Geburten sich in einer regelmässigen Curve ausdrückt, welche gegen Abend weit schneller ansteigt, als sie gegen Morgen sinkt.

Vergleicht man mit diesem Ergebniss dasjenige, welches die bisherigen Untersuchungen geliefert haben, so sieht man, dass beide mit einander ohngefähr übereinstimmen, und wir können daher den Versuch machen, durch Vereinigung sämmtlicher detaillirt mitgetheilter Beobachtungen die Curve selbst noch etwas genauer zu zeichnen, als dies bereits oben geschehen ist.

Tafel 4.

		Morgenstunden				Abendstunden				
		12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12	Summa
Absolute Zahlen.	*Veit* und *Berlinski.*	2164	1956	1925	1744	1709	1668	1713	1966	14845
	Quetelet.	445	353	299	315	279	295	351	343	2680
	Buek.	159	131	141	90	101	70	101	138	931
	Ranken.	137	129	119	85	97	88	117	118	890
	West.	266	302	277	267	218	185	231	273	2019
	zusammen	3171	2871	2761	2501	2404	2306	2513	2838	21365
Relative Zahlen.	*Veit* und *Berlinski*	146	132	129	118	115	112	115	133	1000
	Quetelet.	166	132	112	117	104	110	131	128	1000
	Buek.	171	141	151	97	109	75	108	148	1000.
	Ranken.	154	145	134	95	109	99	131	133	1000
	West.	132	150	137	132	108	92	114	135	1000
	zusammen	148	134	129	117	113	108	118	133	1000

Für zwölfstündige Zeiträume lassen sich folgende Zahlen berechnen:

Tafel 5.

nach	Die Geburten des Tages verhalten sich zu denen der Nacht = 1 :	Die Geburten des Abends verhalten sich zu denen des Morgens = 1 :	Die Geburten der Mittags- und Abendstunden (9 Uhr früh bis 9 Uhr Abends) zu denen der Mitternachts- und Morgenstunden (9 U. Abends bis 9 U. früh) = 1 :
Veit u. *Berlinski*	1,11	1,10	1,17
Quetelet	1,25	1,11	1,16
Buek	1,31	1,27	1,58
Ranken	1,28	1,11	1,30
Guiette	1,23	0,98	—
West	1,13	1,23	1,24
Elsaesser	—	—	1,07
zusammen . .	1,15	1,12	1,19

Ich kann nicht unterlassen, hier auf einen Punkt näher einzugehen, welchem von *Berlinski* ein gewisser Werth zuerkannt worden ist. Diesem nämlich fiel es auf, dass die Angaben der einzelnen Autoren dem allgemeinen Resultat nicht um so mehr sich nähern, je grösser die Zahl der von denselben berücksichtigten Geburtsfälle ist, sondern dass sich vielmehr in dieser Beziehung Differenzen herausstellen, welche sich auch nicht aus der geringeren oder grösseren Zuverlässigkeit der Angaben erklären lassen. Die grosse Aehnlichkeit der Resultate, welche *Quetelet* in Brüssel und *Ranken* in Edinburgh erhalten hatten, sprach ferner entschieden dagegen, dass diese Thatsache von der Wirkung lokaler Ursachen abhängig sei; so kam denn *Berlinski* auf den Gedanken, sie aus dem Einflusse der ehelichen und ausserehelichen Zeugung erklären zu wollen. Dieser Gedanke schien hauptsächlich dadurch gestützt zu werden, dass die von ihm selbst beigebrachten nicht unbedeutenden Zahlen von dem allgemeinen Resultate erheblich abweichen, und fast ausschliesslich uneheliche Geburten

betrafen, während die von *Ranken* und *Buek* angegebenen, meistens die eheliche Zeugung betreffenden Verhältnisse sowohl einander als dem allgemeinen Ergebnisse viel näher stehen. Dass *Berlinski* hierin irrte, wird die folgende Untersuchung herausstellen.

In der Berliner Gebäranstalt werden nur ausnahmsweise in der Ehe Geschwängerte entbunden, in der Poliklinik hingegen kommen nur selten uneheliche Geburten zur Beobachtung; durch einen Vergleich der poliklinischen mit den von mir und von *Berlinski* aus den Journalen der Anstalt selbst entnommenen Fällen wird also sehr genau ermittelt werden können, ob die ausserehelichе Zeugung wirklich das normale Verhältniss der Geburten zu den Tageszeiten in soweit störe, als *Berlinski* anzunehmen geneigt war.

Aus der folgenden Zusammenstellung

	Morgenstunden				Abendstunden				
	12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12	Summa
Klinik	149	133	119	112	127	115	113	132	1000
Poliklinik	145	131	134	119	111	111	116	133	1000

ersieht man, dass die klinischen (unehelichen) Geburten keine regelmässige Curve geben, obwohl ihre Zahl bereits 3920 beträgt; dass aber auch das aus der Poliklinik, aus welcher 10915 Fälle zusammengestellt wurden, erhaltene Resultat noch Unregelmässigkeiten zeigt. Demnach wird man geneigt sein, die Differenzen der Angaben der einzelnen Schriftsteller untereinander und von dem Gesammtergebniss daraus zu erklären, dass die Anzahl ihrer Beobachtungen zu gering war, um auf einem anderen Wege, als dem des Zufalls, zu einem richtigen Resultate führen zu können, und bis auf Weiteres völlig in Frage zu stellen, ob die ausserehelichе Zeugung wirklich einen Einfluss auf das Verhältniss der Tageszeiten zu den Geburten ausübe. In diesem Urtheil wird man noch mehr bestärkt, wenn man

die später mitgetheilte Tabelle 13, in welcher der Einfluss der Tageszeiten auf den Anfang der Geburt verzeichnet ist, durchmustert, und daraus ersieht, dass ausserehelliche und eheliche Geburten fast genau dieselbe Curve geben.

Auch bei der Untersuchung der Modifikationen, welche das oben allgemein aufgestellte Gesetz durch das Geschlecht des Kindes und durch den Umstand, ob die Geburt eine erste oder wiederholte ist, etwa erleidet, will ich zuerst die für die einzelnen Tagesstunden gefundenen Zahlen ausführlich mittheilen, weil diese Ausführlichkeit Denjenigen, welche die vorliegende Frage später wieder aufnehmen werden, wünschenswerth sein muss.

Tafel 6.

Stunden der Geburt.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Gesammtz. d. Gebrn.
Zahl der in den Morgenstunden Geborenen.	Primiparae (Knaben	129	114	96	113	93	85	100	112	101	81	82	106	1212
	Primiparae Mädchen	94	110	110	103	81	82	105	94	81	89	81	91	1121
	Multiparae (Knaben	242	235	236	196	225	238	209	229	226	220	181	169	2606
	Multiparae Mädchen	224	216	242	202	215	209	183	194	191	187	174	191	2433
	Primiparae Knaben	223	224	206	216	174	167	205	206	182	170	163	197	2333
	Primiparae Mädchen	466	451	478	398	440	417	397	423	417	407	355	360	5039
	Multiparae Knaben	371	349	332	309	318	323	309	341	327	301	263	275	3818
	Multiparae Mädchen	318	326	352	305	296	291	293	288	272	276	255	292	3554
Zahl der in den Abendstunden Geborenen.	Primiparae (Knaben	87	112	97	99	69	89	91	76	98	97	103	119	1137
	Primiparae Mädchen	101	103	81	89	91	88	101	76	99	98	88	79	1094
	Multiparae (Knaben	171	161	201	161	189	196	183	191	185	214	240	216	2308
	Multiparae Mädchen	162	167	154	161	158	184	164	182	176	202	228	185	2125
	Primiparae Knaben	188	215	178	188	160	177	192	152	197	195	191	198	2231
	Primiparae Mädchen	333	328	355	322	347	380	347	373	363	416	468	401	4433
	Multiparae Knaben	258	273	298	260	258	285	274	267	283	311	343	335	3445
	Multiparae Mädchen	263	270	235	250	249	272	265	258	277	300	316	264	3219

Die grosse Regellosigkeit, welche in dieser Tabelle durchweg hervortritt, lässt sich auch dadurch noch nicht ganz beseitigen, dass man die 24 Zeiträume auf 8 vermindert, wie dies aus der folgenden Zusammenstellung, in welche auch *Berlinski's* Beobachtungen mit aufgenommen worden sind, ersichtlich ist.

Tafel 7.

		Morgenstunden				Abendstunden				Gesammtzahl.
		12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12	
Multiparae Primiparae	Knaben *Veit*	339	291	313	269	296	257	265	319	2349
	Knaben *V. u. Berlinski*	370	324	345	293	332	279	292	342	2577
	Mädchen *Veit*	314	266	260	261	285	268	276	265	2215
	Mädchen *V. u. Berlinski*	347	301	309	288	312	294	305	294	2450
	Knaben *Veit*	713	659	684	570	533	546	559	670	4914
	Knaben *V. u. Berlinski*	744	682	692	582	557	570	573	696	5086
	Mädchen *Veit*	682	626	573	552	483	503	524	615	4558
	Mädchen *V. u. Berlinski*	703	649	589	581	508	525	543	634	4732
Primiparae	*Veit*	653	557	593	530	581	525	541	584	4564
	V. u. Berlinski	717	625	654	581	644	573	597	636	5027
Multiparae	*Veit*	1395	1285	1237	1122	1016	1049	1083	1285	9472
	V. u. Berlinski	1447	1331	1271	1163	1065	1095	1116	1330	9818
Knaben	*Veit*	1052	950	977	839	829	803	824	989	7263
	V. u. Berlinski	1114	1006	1027	875	889	849	865	1038	7663
Mädchen	*Veit*	996	892	853	813	768	771	800	880	6773
	V. u. Berlinski	1050	950	898	869	820	819	848	928	7182

Wir müssen es daher der Zukunft überlassen, die Abweichungen von der allgemeinen Curve, welche sich für die erste und wiederholte Schwangerschaft und für die verschiedenen Geschlechter ergeben, näher festzustellen, und uns für jetzt begnügen, die Differenzen für sechs- und zwölfstündige Zeiträume ungefähr abzuschätzen.

Tafel 8,

die absoluten Werthe enthaltend.

	Veit				*Veit* und *Berlinski*			
	Morgenst.		Abendst.		Morgenst.		Abendst.	
	12—6	6—12	12 - 6	6—12	12—6	6—12	12—6	6—12
Primiparae Knaben	630	582	553	584	694	638	611	634
Primiparae Mädchen	580	541	553	541	648	597	606	599
Multiparae Knaben	1372	1234	1079	1229	1426	1264	1127	1269
Multiparae Mädchen	1308	1125	986	1139	1352	1170	1033	1177
Primiparae	1210	1123	1106	1125	1342	1235	1217	1233
Multiparae	2680	2359	2065	2368	2778	2434	2160	2446
Knaben	2002	1816	1632	1813	2120	1902	1738	1903
Mädchen	1888	1666	1539	1680	2000	1767	1639	1776

Tafel 9,

die relativen Werthe enthaltend.

	Veit.				*Veit* u. *Berlinski*.			
	Morgenst.		Abendst.		Morgenst.		Abendst.	
	12—6	6—12	12—6	6—12	12—6	6—12	12—6	6—12
Primiparae Knaben	268	248	235	249	269	248	237	246
Primiparae Mädchen	262	244	250	244	264	244	248	244
Multiparae Knaben	279	251	220	250	280	249	221	250
Multiparae Mädchen	287	247	216	250	286	247	218	249
Primiparae	265	246	242	247	267	246	242	245
Multiparae	283	249	218	250	283	248	220	249
Knaben	276	250	225	249	277	248	227	248
Mädchen	279	246	227	248	279	246	228	247

Tafel 10.

	nach	Primiparae		Multiparae					
		Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Primiparae.	Multiparae.	Knaben.	Mädchen.
Demnach verhalten sich die Geburten des Tages zu denen der Nacht wie 100 :	*Veit*	107	102	112	116	105	114	111	111
	V. u. Berl.	106	104	113	115	105	114	111	111
die des Abends zu denen d. Morgens wie 100 :	*Veit*	107	103	113	114	105	114	111	110
	V. u. Berl.	107	103	112	114	105	113	110	110
die des Mittags und Abends zu denen der Mitternacht u. des Morgens wie 100 :	*Veit*	116	103	123	121	110	122	120	113
	V. u. Berl.	115	104	123	119	110	121	120	114

Prüft man nun die vorstehenden Tabellen, so ergiebt sich, dass unsere Untersuchung zu zwei wichtigen Resultaten geführt hat:

1) ist bei der wiederholten Geburt die Differenz zwischen Maximum und Minimum grösser, überhaupt der Einfluss der Tageszeiten ungleich beträchtlicher, wenn auch der Art nach durchaus nicht verschieden.

2) tritt auch bei dem männlichen Geschlecht dieser Einfluss stärker hervor, als bei dem weiblichen, wenn auch der Unterschied nicht ganz so beträchtlich ist, als der, welcher sich zwischen der ersten und wiederholten Geburt ausdrückt. Zwar spricht für diesen Satz weder die 9te Tabelle noch auch die 4 ersten Columnen der 10ten, indessen wird er durch das Verhältniss der Geburten der Mittags- und Abendstunden zu denen der Mitternachts- und Morgenstunden über alle Zweifel erhoben, denn auf diese Tageszeiten kommt es allein an, wie die Beschaffenheit der täglichen Curve lehrt.

Bevor ich auf die Frage nach den Ursachen dieser Abweichungen eingehe, will ich erst den Einfluss, welchen die Tageszeiten auf den Zeitpunkt, in welchem die Wehen eintreten, ausüben, zu bestimmen suchen. Das Material, welches mir hierfür zu Gebote steht, fällt natürlich etwas geringer aus, weil ich jeden Geburtsfall, bei welchem die Dauer der Geburt nicht genau verzeichnet war, eliminiren musste. Da ferner eine genaue Bestimmung derselben, namentlich bei Erstgebärenden, häufig gar nicht möglich ist, und immer eine grosse Sorgfalt bei dem sie ermittelnden Subjecte voraussetzt, so schien es mir rathsam, die klinischen Beobachtungen, welche immer von den Assistenten der Anstalt selbst angestellt und notirt werden, von den poliklinischen, welche gewöhnlich den Praktikanten allein überlassen bleiben, zu trennen.

Tafel 11.

Stunden der Geburt.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totalsumme.
Zahl der in den Morgenstunden begonnenen Geburten	Klinik	139	142	104	126	112	119	100	110	102	100	82	119	1355
	Poliklinik	342	339	386	353	355	328	348	336	305	295	290	359	4036
	im Ganzen	481	481	490	479	467	447	448	446	407	395	372	478	5391
Zahl der in den Abendstunden begonnenen Geburten	Klinik	102	91	87	109	100	106	125	153	157	163	195	185	1573
	Poliklinik	282	256	289	343	331	377	375	381	428	507	359	418	4346
	im Ganzen	384	347	376	452	431	483	500	534	585	670	554	603	5919

Indem ich in die folgenden Tabellen auch die von *Berlinski* publicirten Fälle mit aufnehme, bemerke ich zum Verständniss ihrer Anordnung, dass seine Beobachtungen sämmtlich in der Gebäranstalt selbst gemacht worden sind, keine der Poliklinik angehört.

Tafel 12

(enthaltend die absoluten Werthe).

	Morgenstunden.				Abendstunden.				
Geburtsfälle	12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12	Totalsumme.
der Klinik	385	357	312	301	280	315	435	543	2928
der Poliklinik	1067	1036	989	944	827	1051	1184	1284	8382
der Kl. u. Polikl.	1452	1393	1301	1245	1107	1366	1619	1827	11310
d. Kl. u. *Berlinski*	504	453	391	388	362	408	548	661	3715
der Kl., Poliklin. und *Berlinski*	1571	1489	1380	1332	1189	1459	1732	1945	12097

Tafel 13

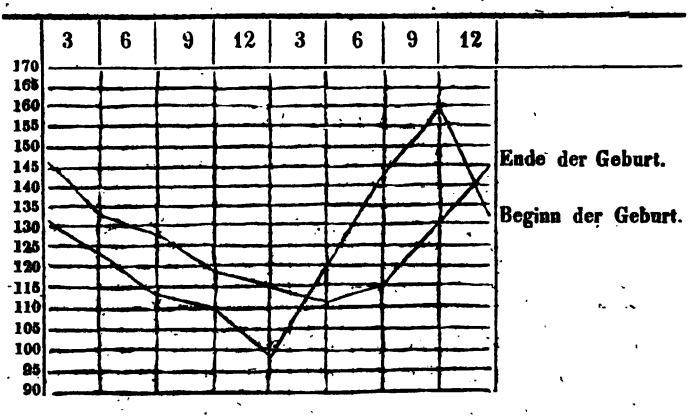
(enthaltend die relativen Werthe).

	Morgenstunden.				Abendstunden.				
Geburtsfälle	12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12	Totalsumme.
der Klinik	131	122	107	103	96	107	148	186	1000
der Poliklinik	127	124	118	113	99	125	141	153	1000
der Kl. u. Polikl.	128	123	115	110	98	121	143	162	1000
d. Kl. u. *Berlinski*	136	122	105	104	97	110	147	178	1000
der Kl., Poliklin. und *Berlinski*	130	122	114	110	98	121	143	161	1000

Aus der letzten Tabelle sieht man, dass die Beobachtungen in der Klinik und Poliklinik zu demselben Resultate führen, dass somit durch Vergleichung sämmtlicher Fälle eine Curve erhalten werden muss, welche der Wahrheit am meisten nahekommt. Diese Curve, durch welche der Einfluss der Tageszeiten auf den Eintritt der Wehen ausgedrückt wird, erreicht ihren höchsten

Punkt zwischen 9—12 Uhr Abends, fällt mit dem Beginn des Morgens allmälig mehr und mehr bis in die Stunden von 12—3 Uhr Nachmittags, und steigt dann ungefähr noch ein Mal so schnell, als sie gefallen war. Die hier folgende graphische Darstellung wird den Einfluss, welchen die Tageszeiten auf Anfang und Ende der Geburten ausüben, noch besser veranschaulichen.

Tafel 14.



Beide Curven sind einander sehr ähnlich, da der Hauptunterschied darin liegt, dass Maxima wie Minima um 3 Stunden nach gleicher Richtung hin auseinander liegen.

Ob und in wie weit die für den Anfang der Geburt gefundene Curve durch dieselben Momente, welche auf die für das Ende festgestellte einwirken, eine Abänderung erleidet, werden die nächsten Zusammenstellungen ergeben.

Tafel 15.

Morgenstunden.

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Summa.
Primiparae	Knaben	Klinik	45	50	37	46	32	39	31	35	37	34	30	34	450
		Poliklin.	37	35	49	42	35	36	37	32	36	38	28	39	444
		zusamm.	82	85	86	88	67	75	68	67	73	72	58	73	894
	Mädchen	Klinik	44	48	28	38	33	33	30	38	31	37	25	44	429
		Poliklin.	43	50	36	31	43	37	36	40	35	43	37	36	467
		zusamm.	87	98	64	69	76	70	66	78	66	80	62	80	896
Multiparae	Knaben	Klinik	18	23	23	19	28	23	15	18	19	15	10	23	234
		Poliklin.	136	132	162	158	129	142	144	127	125	122	114	147	1638
		zusamm.	154	155	185	177	157	165	159	145	144	137	124	170	1872
	Mädchen	Klinik	32	21	16	23	19	24	24	19	15	14	17	18	242
		Poliklin.	126	122	139	122	148	113	131	137	109	92	111	137	1487
		zusamm.	158	143	155	145	167	137	155	156	124	106	128	155	1729
	Primiparae		169	183	150	157	143	145	134	145	139	152	120	153	1790
	Multiparae		312	298	340	322	324	302	314	301	268	243	252	325	3601
	Knaben		236	240	271	265	224	240	227	212	217	209	182	243	2766
	Mädchen		245	241	219	214	243	207	221	234	190	186	190	235	2625

Abendstunden.

Primiparae	Knaben	Klinik	35	29	34	38	34	42	41	52	54	53	72	70	554
		Poliklin.	40	35	41	38	39	48	63	45	53	56	49	71	578
		zusamm.	75	64	75	76	73	90	104	97	107	109	121	141	1132
	Mädchen	Klinik	30	34	26	37	30	33	37	45	57	52	59	58	498
		Poliklin.	35	27	34	30	41	46	42	46	49	73	42	55	520
		zusamm.	65	61	60	67	71	79	79	91	106	125	101	113	1018
Multiparae	Knaben	Klinik	13	17	15	22	18	16	22	23	29	28	27	27	257
		Poliklin.	106	96	115	148	125	159	148	144	180	191	147	162	1721
		zusamm.	119	113	130	170	143	175	170	167	209	219	174	189	1978
	Mädchen	Klinik	24	11	12	12	18	15	25	33	17	30	37	30	264
		Poliklin.	101	98	99	127	126	124	122	146	146	187	121	130	1527
		zusamm.	125	109	111	139	144	139	147	179	163	217	158	160	1791
	Primiparae		140	125	135	143	144	169	183	188	213	234	222	254	2150
	Multiparae		244	222	241	309	287	314	317	346	372	436	332	349	3769
	Knaben		194	177	205	246	216	265	274	264	316	328	295	330	3110
	Mädchen		190	170	171	206	215	218	226	270	269	342	259	273	2809

Tafel 16.

		Morgenstunden.				Abendstunden.				Gesammtzahl.
		12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12	
Primipare	Knaben *Veit*	253	230	208	203	214	239	308	371	2026
	Knaben *V. u. Berlinchi*	284	255	233	229	240	264	341	403	2249
	Mädchen *Veit*	249	215	210	222	186	217	276	339	1914
	Mädchen *V. u. Berlinchi*	281	244	226	246	206	238	317	378	2136
Multipare	Knaben *Veit*	494	499	448	431	362	488	546	582	3850
	Knaben *V. u. Berlinchi*	518	516	466	451	377	514	566	612	4020
	Mädchen *Veit*	456	449	435	389	345	422	489	535	3520
	Mädchen *V. u. Berlinchi*	488	474	455	406	366	443	508	552	3692
Primipare	*Veit*	502	445	418	425	400	456	564	710	3940
	V. u. Berlinchi	565	499	459	475	446	502	658	781	4385
Multipare	*Veit*	950	948	883	820	707	910	1035	1117	7370
	V. u. Berlinchi	1006	990	921	857	743	967	1074	1164	7712
Knaben	*Veit*	747	729	656	634	576	727	854	953	5876
	V. u. Berlinchi	802	771	699	680	617	778	907	1015	6269
Mädchen	*Veit*	705	664	645	611	531	639	765	874	5434
	V. u. Berlinchi	769	718	681	652	572	681	825	930	5828

In der vorstehenden Tabelle sind nur sehr wenige und unbedeutende Unregelmässigkeiten zu erblicken; ein Vergleich derselben mit Tafel 7. beweist somit augenblicklich die Richtigkeit der von vorn herein ausgesprochenen Vermuthung, dass der Einfluss der Tageszeiten auf die Gebur-

ten bei ihrem Beginn viel stärker hervortreten werde, als bei ihrem Ende. Diese grosse Regelmässigkeit erlaubt uns auch, anstatt wie dort erst für sechsstündige Zeiträume die relativen Werthe zu berechnen, hier gleich bei den dreistündigen stehen zu bleiben.

Tafel 17.

			Morgenstunden.				Abendstunden.					Gesammtzahl.
			12—3	3—6	6—9	9—12	12—3	3—6	6—9	9—12		
Primiparae	Knaben	*Veit*	125	113	103	100	106	118	152	183		1000
		V. u. Berlinski	126	113	104	102	107	117	152	179		1000
	Mädchen	*Veit*	130	112	110	116	97	114	144	177		1000
		V. u. Berlinski	132	114	106	115	96	111	149	177		1000
Multiparae	Knaben	*Veit*	129	129	116	112	94	127	142	151		1000
		V. u. Berlinski	129	128	116	112	94	128	141	152		1000
	Mädchen	*Veit*	129	127	124	111	98	120	139	152		1000
		V. u. Berlinski	132	128	123	110	99	120	138	150		1000
Primiparae		*Veit*	127	113	106	108	102	116	148	180		1000
		V. u. Berlinski	129	114	166	108	102	114	150	178		1000
Multiparae		*Veit*	129	129	120	111	96	123	140	152		1000
		V. u. Berlinski	131	128	120	111	96	124	139	151		1000
Knaben		*Veit*	127	124	112	108	98	124	145	162		1000
		V. u. Berlinski	128	123	112	108	98	124	145	162		1000
Mädchen		*Veit*	130	122	119	112	98	117	141	161		1000
		V. u. Berlinski	132	123	117	112	98	117	142	159		1000

Tafel 18.

	nach	Primiparae		Multiparae		Primiparae.	Multiparae.	Knaben.	Mädchen.
		Knaben.	Mädchen.	Knaben.	Mädchen.				
Die Tagegeburten verhalten sich zu den Nachtgeburt. = 100 :	*Veit*	134	129	123	121	132	122	127	124
	V. u. Berlinski	133	133	122	121	133	122	126	125
Die Geburten des Morgens zu denen des Abends = 100 :	*Veit*	127	113	106	104	120	105	112	107
	V. u. Berlinski	125	114	106	103	120	104	112	107

Die in den letzten Tabellen erhaltenen Zahlen nöthigen uns zu der Schlussfolgerung, dass bei der ersten Schwangerschaft die Tageszeiten auf den Eintritt der Wehen einen bedeutenderen Einfluss ausüben, als bei der wiederholten, während am Ende der Geburt, wie die Tafeln 8 bis 10 zeigten, gerade das umgekehrte Verhältniss zu beobachten ist. Dieser anscheinend merkwürdige Contrast lässt sich bald hinreichend erklären. Offenbar können zwei Ursachen concurriren, um eine Abhängigkeit des Geburtsendes von den Tageszeiten zu bewirken. Erstens folgt diese schon nothwendig aus dem Einflusse, welchen die Tageszeiten erwiesener Massen auf den Eintritt der Wehen ausüben; zweitens aber lässt sich denken, dass diese nicht nur auf den Eintritt, sondern auch auf die Häufigkeit und Stärke der Wehen, und somit auf den ganzen Verlauf, die Dauer der Geburt einwirken. Diese Vermuthung wird auch wirklich durch die Erfahrung gerechtfertigt, wie später nachgewiesen werden soll; der in Frage stehende Gegensatz in-

dessen scheint mir nur von dem ersten Factor abhängig zu sein. Der Einfluss nämlich, welchen die Tageszeiten auf den Anfang der Geburt ausüben, muss sich am Ende derselben um so stärker markiren, je kürzer ihre Dauer ist, daher auch vorzugsweise bei wiederholten Geburten.

Die Tafel 18. scheint ferner noch anzudeuten, dass der Einfluss der Tageszeiten auf den Eintritt der Wehen bei männlichen Geburten stärker hervortritt, als bei weiblichen; das gleiche Verhältniss wurde von uns bereits am Ende der Geburt beobachtet. Weitere Schlussfolgerungen möchte ich aus den von mir erhaltenen Zahlen nicht ziehen; namentlich aber muss ich bemerken, dass die Resultate, welche *Berlinski* erhalten hat, von mir durchaus nicht bestätigt werden können, und daher nur als zufällige Ergebnisse zu betrachten sind, welche der Zusammenstellung einer zu geringen Zahl von Beobachtungen ihre Entstehung verdanken. *Berlinski* hatte gefunden, 1) dass bei den Knaben und Erstgeburten die Wehen häufiger in den Vormitternachtsstunden, bei den Mädchen und wiederholten Geburten dagegen bei weitem häufiger in den Nachmitternachtsstunden eintreten; und 2) dass in denjenigen Fällen, in denen die Geburt bei Tage beginnt, eine Ueberzahl von Knaben, wo dagegen die Wehen des Nachts eintreten, eine Ueberzahl von Mädchen geboren wird. Den ersten Satz widerlegen die Zahlen, welche die 17te Tabelle enthält; das Irrthümliche des zweiten Schlusses wird folgendes Rechenexempel zeigen. Nach Tafel 16 wurden in den 5360 Fällen, in welchen die Wehen sich bei Tage einstellten, 2586 Mädchen auf 2774 Knaben, d. h. 100 Mädchen auf 107 Knaben geboren; und in den 6737 Geburten, welche bei Nacht begannen, kamen 3242 Mädchen auf 3495 Knaben, oder 100 auf 108.

Auch die Frage nach dem Einfluss der Tageszeiten auf die Dauer der Geburt hat *Berlinski* nicht unberücksichtigt gelassen; er berechnete die mittlere Geburtsdauer aus der Gesammtzahl der von ihm verglichenen Fälle auf 19 Stunden, und fand, dass diejenigen Geburten, welche bei Tage begannen, im Durchschnitt 20, jene aber, welche

bei Nacht anfingen, 18 Stunden dauerten. Indessen ist dieser Weg offenbar nicht geeignet, uns eine genauere Einsicht zu verschaffen. Die mittlere Geburtsdauer ist wenig kürzer, als der Tag selbst, obwohl zu ihrer Bestimmung ungleich mehr Geburten von kürzerer als von längerer Dauer beitragen; die Mittelzahl wird nur darum so gross, weil sich die Geburt nicht gerade selten sehr erheblich verzögert. Ein deutlicher Einfluss der Tageszeiten auf die Geburtsdauer ist aber begreiflicher Weise nur bei den schnell und leicht verlaufenden Geburten zu erwarten. Aus diesem Grunde ist es schon besser, anstatt die mittlere, die wahrscheinliche Geburtsdauer, welche wenig über 9 Stunden beträgt, zu benutzen, um den Einfluss der Tageszeiten zu ermitteln. Noch zweckmässiger indessen ist es, wenn das Material gross genug ist, die Geburten je nach ihrer Dauer in mehrere Abtheilungen zu bringen, und dann ihre Frequenz zu den verschiedenen Tageszeiten zu vergleichen. Diesen Weg habe ich betreten, und zwar fertigte ich eine doppelte Reihe von Tabellen an, indem ich in der ersten den Zeitpunkt, in welchem die Wehen eintraten, in dem zweiten aber die Zeit des Geburtsendes berücksichtigte.

In den nächst folgenden 4 Tafeln sind die Geburten nach der Zeit geordnet, zu welcher sie begannen.

Tafel 19
(die klinischen Geburten enthaltend).

Zeit des Geburts-Anfangs.

	Geburtsdauer in Stunden.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zahl der in den Morgenstunden begonnenen Geburten.	bis 3	8	10	5	5	5	6	4	4	1	4	4	1
	- 6	16	23	9	16	12	10	12	12	13	15	4	13
	- 9	14	18	12	19	18	19	10	10	14	10	10	20
	- 12	21	22	15	19	11	18	11	18	16	15	11	17
	- 15	23	11	16	15	11	14	11	16	15	12	15	12
	- 18	18	10	17	11	10	10	11	14	12	8	9	8
	- 21	4	16	8	13	12	4	11	10	10	10	8	8
	- 24	15	9	5	9	10	11	8	4	8	2	3	6
	- 36	12	13	11	12	9	11	14	11	7	7	4	19
	- 48	3	3	4	3	7	3	8	5	3	7	5	8
	- 72	3	4	2	3	5	5	2	3	5	6	7	4
	mehr	2	1	—	1	—	2	—	—	—	3	1	3
Zahl der in den Abendstunden begonnenen Geburten.	bis 3	3	4	3	5	4	4	3	6	5	5	10	11
	- 6	10	8	10	20	19	15	14	20	21	21	21	11
	- 9	13	15	18	17	16	18	20	25	29	27	22	26
	- 12	20	19	16	14	14	21	18	21	15	25	30	35
	- 15	18	7	15	6	7	8	15	26	14	19	29	27
	- 18	7	14	4	7	8	2	14	10	9	16	22	17
	- 21	5	8	1	3	8	9	8	13	14	13	18	17
	- 24	6	3	7	5	5	6	9	7	16	8	12	14
	- 36	10	12	5	25	13	16	20	15	21	23	12	20
	- 48	4	2	4	6	1	2	1	5	9	7	6	3
	- 72	5	1	—	4	2	6	4	2	5	5	8	4
	mehr	1	—	2	2	2	1	—	4	3	1	1	2

Tafel 20

(die poliklinischen Geburten enthaltend).

	Geburtsdauer in Stunden.	Zeit des Geburts-Anfangs. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zahl der in den Morgenstunden begonnenen Geburten.	bis 3	32	30	42	27	31	35	36	21	14	30	19	25
	- 6	71	80	93	92	98	63	76	56	63	55	54	70
	- 9	76	51	81	82	62	58	63	69	56	41	56	56
	- 12	48	50	64	42	47	47	61	59	57	64	56	61
	- 15	40	28	21	28	33	39	22	42	35	25	26	48
	- 18	29	29	26	20	25	28	19	30	24	22	28	27
	- 21	19	12	19	15	14	12	23	17	15	9	11	14
	- 24	11	20	15	19	12	21	14	19	10	8	10	12
	- 36	10	19	11	19	19	14	19	17	14	18	17	23
	- 48	4	9	5	6	7	5	5	3	12	7	4	11
	- 72	1	3	2	5	6	4	6	4	3	4	5	4
	mehr	2	1	—	2	1	1	1	1	—	—	—	—
Zahl der in den Abendstunden begonnenen Geburten.	bis 3	18	17	29	24	27	28	27	25	30	35	21	32
	- 6	60	53	58	69	80	88	102	92	101	125	72	78
	- 9	49	52	63	72	81	77	68	74	86	100	74	67
	- 12	56	47	36	60	42	45	60	63	76	92	76	86
	- 15	24	23	34	34	25	39	37	34	42	38	25	36
	- 18	26	23	16	22	17	26	20	22	13	30	25	34
	- 21	9	3	4	14	11	22	13	20	15	20	18	16
	- 24	5	12	16	17	15	14	17	16	30	21	14	13
	- 36	19	17	18	20	20	24	17	29	13	27	19	31
	- 48	10	—	6	2	7	5	8	4	9	10	6	11
	- 72	5	2	6	3	4	2	4	2	6	3	6	10
	mehr	—	3	2	4	2	3	1	—	2	3	3	1

Tafel 21

(die klinischen und poliklinischen Geburten umfassend).

Geburtsdauer in Stunden.	Morgenstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12	Abendstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12
bis 3	127	109	80	83	74	92	96	114
- 6	292	291	232	211	199	291	350	328
- 9	252	258	222	193	210	281	302	316
- 12	220	184	222	224	194	196	253	344
- 15	139	140	141	138	121	119	168	174
- 18	129	104	110	102	90	82	88	144
- 21	78	70	86	60	30	67	83	102
- 24	75	82	63	41	49	62	95	82
- 36	76	84	82	68	81	118	115	132
- 48	28	31	36	42	26	23	36	43
- 72	15	28	23	30	19	21	23	36
mehr	6	7	2	7	8	14	10	11
zusammen	1437	1388	1299	1219	1101	1366	1619	1826

Um das in vorstehender Tabelle erhaltene Resultat mit einem Blicke übersehen zu können, müssen die den einzelnen Zeiträumen entsprechenden Gesammtzahlen auf 1000 reducirt werden, wie es in Tafel 22. geschehen ist.

Tafel 22.

Geburtsdauer.	Morgenstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12	Abendstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12
bis 9 Stunden	467	474	411	400	439	486	461	415
mehr	533	526	589	600	561	514	539	585
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Der Einfluss der Tageszeiten auf die Geburtsdauer giebt sich also durch eine Curve zu erkennen, welche zwei

Mal steigt und zwei Mal sinkt. Die Maxima fallen in die Stunden von 3—6 Uhr des Morgens und Abends, die Minima in die Stunden von 9—12 Uhr Vormittags und Vormitternachts; die Zeiträume von 12—6 Uhr Morgens und von 3—9 Uhr Abends haben eine die Durchschnittszahl (444) übersteigende Anzahl von Geburten aufzuweisen, während diese in den übrigen Tageszeiten hinter dem Mittelwerth zurückbleibt.

Es könnte vielleicht in Jemandem der Verdacht aufsteigen, als verdanke die gegebene Curve mehr dem Zufall oder einer willkürlichen Trennung der Geburten nach ihrer Dauer als einem Naturgesetze ihre Entstehung; dass indessen dieser Verdacht ungerechtfertigt ist, und im Gegentheil der Einfluss der Tageszeiten auf den Geburtsverlauf durchweg hervortritt, dies wird sogleich die folgende Zusammenstellung über alle Zweifel erheben.

Tafel 23.

Geburtsdauer.	Morgens. 12—6	Morgens. 6—12	Abends. 12—6	Abends. 6—12	Morgens.	Abends.	bei Tage.	bei Nacht.
bis 3 Stunden	84	65	67	61	75	64	66	71
- 6 -	206	176	199	197	192	197	187	201
- 9 -	181	165	199	180	173	188	182	180
- 12 -	142	177	158	173	159	167	168	160
- 15 -	99	111	97	99	104	98	104	99
- 18 -	82	84	70	67	83	68	77	74
mehr	206	222	210	223	214	218	216	215
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Die Anordnung derselben Fälle nach dem Zeitpunkt des Geburtsendes führt zu weiteren 3 Tafeln.

Tafel 24.

	Geburtsdauer in Stunden.	Zeit des Geburts-Endes. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zahl der in den Morgenstunden Geborenen.	bis 3	38	39	45	36	40	43	37	42	36	30	22	20
	- 6	126	138	122	96	83	107	106	101	108	95	84	79
	- 9	98	89	112	102	112	118	92	100	80	86	78	95
	- 12	72	63	63	68	72	76	78	94	110	113	94	88
	- 15	51	50	40	41	39	38	41	49	55	56	53	67
	- 18	39	36	36	27	38	38	31	28	28	26	27	28
	- 21	24	26	27	30	26	12	24	13	18	10	6	20
	- 24	20	30	33	29	14	19	26	20	13	15	12	10
	- 36	54	39	29	33	44	33	24	32	29	27	32	24
	- 48	23	13	11	9	9	10	9	12	12	11	9	12
	- 72	11	12	8	9	10	4	7	10	3	9	8	8
	mehr	6	8	7	5	8	5	4	5	5	4	2	3
Zahl der in den Abendstunden Geborenen.	bis 3	33	25	21	26	25	30	29	30	39	30	37	36
	- 6	74	72	70	58	81	81	74	63	77	106	113	103
	- 9	94	72	76	75	64	75	49	68	66	74	76	86
	- 12	75	65	80	58	51	87	72	71	63	80	76	71
	- 15	54	66	49	50	42	46	38	41	43	50	54	41
	- 18	33	38	39	49	51	43	37	34	40	34	24	49
	- 21	16	27	29	28	38	24	40	30	30	17	37	21
	- 24	17	21	11	22	27	23	33	26	37	31	28	30
	- 36	23	26	26	21	26	30	38	28	44	40	35	39
	- 48	12	10	16	6	9	8	13	8	10	10	13	10
	- 72	4	11	10	9	3	10	10	7	7	7	11	9
	mehr	6	5	6	5	5	5	7	2	4	7	7	1

Tafel 25.

Geburtsdauer in Stunden.	Morgenstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12	Abendstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12
bis 3	122	119	115	72	79	81	98	103
- 6	386	286	315	258	216	220	214	322
- 9	299	332	272	259	242	214	183	236
- 12	198	216	282	295	220	196	206	227
- 15	141	118	145	176	169	138	122	145
- 18	111	103	87	81	110	143	111	107
- 21	77	68	55	36	72	90	100	75
- 24	83	62	59	37	49	72	96	89
- 36	122	110	85	83	75	77	110	114
- 48	47	28	33	32	38	23	31	33
- 72	31	23	20	25	25	22	24	27
mehr	21	18	14	9	17	15	13	15
zusammen	1638	1483	1482	1363	1312	1291	1308	1493

Tafel 26.

Geburtsdauer in Stunden.	Morgenstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12	Abendstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12
bis 9	493	497	474	432	409	399	378	443
mehr	507	503	526	568	591	601	622	557
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

In Bezug auf das Ende der Geburt lässt sich also der Einfluss der Tageszeiten auf den Geburtsverlauf in einer Curve darstellen, welche ihren niedrigsten Punkt zwischen 6—9 Uhr Abends erreicht, schnell bis 3—6 Uhr Morgens in die Höhe steigt, und dann wieder allmälig sinkt. In dem Zeitraum von 9 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends bleibt die Zahl der innerhalb 9 Stunden beendigten Geburten unter dem Mittelwerth (441), in dem anderen zwölfstündigen Zeitraum übersteigt sie ihn.

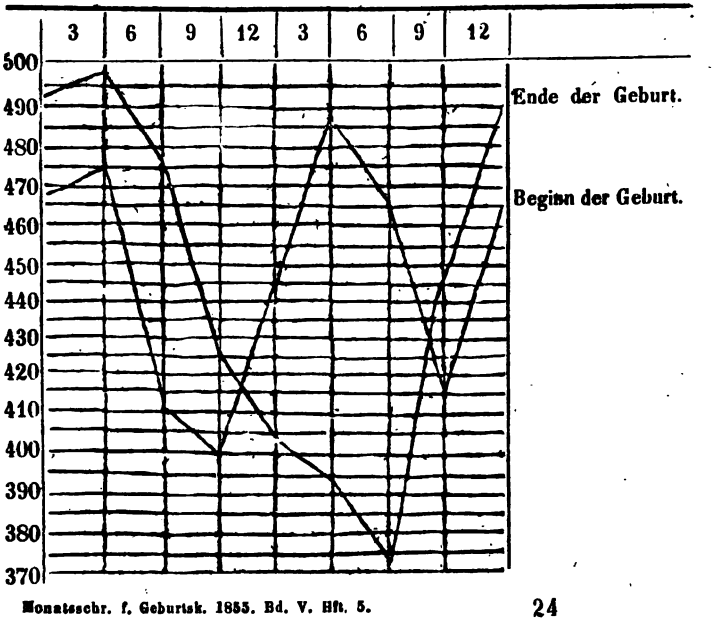
Auch dieses Resultat ist nicht die Folge eines Zufalles, wie die folgende Tabelle uns noch weiter zeigt.

Tafel 27.

Geburtsdauer in Stunden.	Morgens. 12–6	Morgens. 6–12	Abends. 12–6	Abends. 6–12	Morgens.	Abends.	bei Tage.	bei Nacht.
bis 3	77	66	61	72	72	67	64	75
– 6	215	201	168	191	209	180	185	204
– 9	202	187	175	150	195	162	181	177
– 12	133	203	160	155	166	157	182	143
– 15	83	113	118	95	97	106	116	89
– 18	69	59	97	78	64	87	77	73
mehr	221	171	221	259	197	241	195	239
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Um den Einfluss der Tageszeiten auf die Geburtsdauer bequem zu versinnlichen, habe ich die beiden gefundenen Curven hier graphisch nebeneinander gestellt.

Tafel 28.



In Worten lässt sich dies kurz so zusammenfassen: Leichte Geburten verlaufen um so schneller, je näher ihr Anfangstermin an die Stunden von 3 bis 6 Uhr Morgens und 3 bis 6 Uhr Abends rückt.

II.

Von den Statistikern ist es hinreichend festgestellt worden, dass die Jahreszeiten auf die Geburt des Menschen einen wesentlichen Einfluss ausüben; aber man hat bisher eigentlich nur auf das Verhältniss derselben zu der Frequenz der Geburten überhaupt und der Todtgeburten insbesondere sein Augenmerk gerichtet, und auch das Letztere ist erst ganz neuerdings durch *Wiedenfeld* (Dissertatio inaug. de nascentium tam vivorum quam mortuorum numero diversis anni temporibus diverso. Berolini 1854.) genauer ermittelt worden. Hier will ich zwei andere Fragen zu erörtern suchen, erstens die nach dem Einfluss, welchen die Jahreszeiten auf das Verhältniss der Tageszeiten zu den Geburten ausüben, und zweitens die nach dem Einfluss derselben auf die Geburtsdauer.

Bei der ersten Frage soll wieder sowohl Anfang als Ende der Geburt berücksichtigt, und das Ende in den zunächst folgenden Tabellen betrachtet werden.

Tafel 29.

		Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Octobet.	Novbr.	Decbr.	Summa.
Morgenstunden.	1	65	60	60	34	68	47	50	58	53	56	71	68	690
	2	56	54	63	51	51	59	62	53	52	54	58	58	671
	3	67	56	46	57	53	48	57	56	60	50	60	68	678
	4	54	40	45	46	65	43	60	59	48	42	56	56	614
	5	64	44	39	47	55	41	63	56	50	41	52	62	614
	6	58	35	48	53	34	48	55	66	39	56	60	62	614
	7	55	57	43	39	55	48	59	41	39	42	58	65	601
	8	65	52	46	46	49	50	59	56	43	56	41	65	628
	9	55	50	41	55	49	45	43	59	47	45	53	53	595
	10	48	43	48	50	41	60	53	52	38	36	54	49	572
	11	52	46	35	28	41	45	60	44	39	43	39	46	518
	12	49	57	52	47	46	41	47	41	34	48	49	44	555
	zusamm.	688	594	566	553	607	575	668	641	542	569	651	696	7350
Abendstunden.	1	56	43	33	29	39	48	48	36	48	39	53	40	512
	2	47	40	44	36	52	48	40	50	39	41	48	52	537
	3	59	46	43	27	39	46	44	57	35	36	52	44	528
	4	59	38	40	43	32	30	57	46	33	36	40	56	510
	5	47	45	44	34	35	41	46	48	41	34	43	53	511
	6	47	40	62	37	39	43	50	46	40	42	61	48	555
	7	37	70	40	32	45	36	50	43	40	44	44	57	538
	8	51	51	61	34	39	33	29	48	37	54	40	49	526
	9	55	37	47	44	51	36	44	55	39	47	49	61	565
	10	47	52	41	55	44	47	57	60	46	50	56	49	604
	11	61	49	47	40	57	52	51	69	46	68	55	62	657
	12	49	48	57	53	47	43	52	53	34	58	49	55	598
	zusamm.	615	559	559	464	519	503	568	611	478	549	590	626	6641
Totalsumme		1303	1153	1125	1017	1126	1078	1236	1252	1020	1118	1241	1322	13991

Tafel 30.

	Absolute Werthe.				Relative Werthe.			
	Morgens.		Abends.		Morgens.		Abends.	
Monate.	12—6	6—12	12—6	6—12	12—6	6—12	12—6	6—12
1—3	954	894	833	900	266	250	233	251
4—6	900	835	698	788	279	259	217	245
7—9	997	854	804	853	284	244	229	243
10—12	1030	886	818	947	280	241	222	257

Tafel 31.

	Vierteljahr					
	1tes	2tes	3tes	4tes	Winter.	Sommer.
Die Taggeburten verhalten sich zu den Nachtgeburten = 1000 :	1073	1101	1116	1160	1116	1108
Die Abendgeburten zu den Morgengeburten = 1000 :	1066	1168	1117	1086	1076	1141
Die des Mittags und Abends zu denen der Mitternacht und des Morgens = 1000 :	1092	1226	1197	1203	1147	1211

Die hier erhaltenen Zahlen deuten darauf hin, dass die Jahreszeiten in der That einen Einfluss auf das Verhältniss zwischen den Tageszeiten und dem Ende der Geburten ausüben. Zwar hat sich das Verhältniss der Tag- zu den Nachtgeburten am wenigsten geändert, während man von vorn herein geneigt sein könnte, hier die grösste Differenz zu erwarten; indessen müssen wir uns erinnern, dass es nicht darauf, sondern hauptsächlich auf das Verhältniss der Mittags- und Abends- zu den Mitternachts- und Morgengeburten ankommt; und hier zeigt sich ein nicht unbeträchtlicher Unterschied zwischen Sommer und Winter, indem die letzteren im Sommer mehr überwiegen, als im Winter; eine gleich grosse Zunahme des Uebergewichts ist ebenfalls bei den Morgengeburten zu bemerken, wenn man den Tag in die zwei gleichen Zeiträume, Morgen und Abend, eintheilen will.

In den folgenden Tabellen sind die Geburten nach der Zeit ihres Anfangs zusammengestellt.

Tafel 82.

		Januar.		Febr.		März.		April.		Mai.		Juni.		Juli.		August.		Septbr.		Octbr.		Novbr.		Decbr.	
		Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.	Klinik.	Poliklin.
Morgenstunden.	1	13	35	9	31	13	13	6	32	15	33	12	25	19	37	16	26	6	16	5	32	11	35	12	27
	2	15	32	12	20	9	27	11	29	14	25	13	29	14	34	6	32	6	28	13	28	11	24	14	28
	3	8	31	5	42	14	26	6	32	8	30	12	41	9	38	8	42	6	15	6	25	10	32	9	29
	4	16	24	8	26	14	32	5	20	12	33	12	37	11	37	8	25	8	31	9	30	12	31	13	32
	5	7	33	13	32	6	18	6	19	11	30	15	30	10	35	10	33	4	35	5	34	9	24	17	32
	6	16	20	14	30	11	28	8	22	15	27	10	34	10	34	5	35	5	22	7	19	12	31	3	29
	7	7	25	9	37	8	24	6	20	14	25	7	25	10	41	9	35	—	33	12	25	8	27	11	34
	8	12	38	11	21	13	24	4	26	9	29	12	30	7	37	5	34	9	22	10	23	10	27	9	25
	9	9	23	11	23	7	25	5	25	11	26	7	26	14	30	5	24	6	22	7	26	9	28	11	27
	10	13	25	8	19	13	23	5	35	4	23	10	18	5	32	8	27	5	20	5	28	15	16	8	22
	11	4	22	7	25	9	25	9	16	2	22	11	22	6	26	8	19	4	27	7	21	8	32	5	34
	12	11	26	8	17	13	42	5	27	15	29	12	20	9	33	5	31	8	26	8	44	14	26	12	37
	zusamm.	131	334	115	323	130	307	76	303	130	332	133	337	124	414	94	363	67	297	94	335	129	333	124	356
Abendstunden.	1	14	22	14	20	7	22	8	28	10	25	11	21	8	14	9	36	2	27	5	19	8	30	6	19
	2	11	25	6	24	7	21	6	18	14	28	8	14	5	19	4	23	5	19	7	24	10	18	9	20
	3	13	22	7	26	3	18	6	20	9	23	12	27	8	23	2	32	3	29	5	15	4	29	14	27
	4	15	35	12	31	8	14	9	19	11	17	10	22	10	33	4	38	6	34	8	26	7	34	9	37
	5	11	31	9	21	8	45	8	24	10	16	10	23	8	35	5	21	3	29	9	27	9	29	8	32
	6	6	27	5	29	3	19	7	37	13	30	8	22	17	34	12	39	6	29	2	36	15	37	11	35
	7	12	30	15	36	15	27	7	19	6	22	15	16	10	30	9	47	7	37	6	35	11	36	13	40
	8	19	30	12	33	8	17	16	32	15	29	12	27	2	27	11	34	9	26	14	41	17	39	18	41
	9	12	38	10	31	20	37	11	25	17	27	11	29	8	31	6	44	12	38	11	44	22	34	19	52
	10	10	52	13	42	17	54	17	33	12	39	11	29	13	33	17	48	8	46	14	31	13	46	21	53
	11	20	40	17	31	15	24	12	21	18	35	18	26	19	39	19	34	19	26	9	25	16	29	16	34
	12	16	42	13	29	16	32	16	31	13	23	19	30	13	24	17	46	13	29	17	49	19	39	17	40
	zusamm.	159	394	133	353	127	330	123	307	148	314	145	286	121	342	106	442	93	369	107	372	151	400	161	430
Totalsumme		290	728	248	676	257	637	199	610	278	646	278	623	245	756	200	805	160	666	201	707	280	733	285	786

Tafel 33.

Monate.	Morgenstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12	Abendstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12	Summa.
1—3	355	348	327	310	282	329	402	483	2836
4—6	373	346	307	285	288	296	336	403	2634
7—9	358	359	343	299	268	363	388	454	2832
10—12	351	349	329	342	269	371	493	488	2992

Tafel 34.

Monate.	Morgenstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12	Abendstunden. 12—3	3—6	6—9	9—12	Summa.
1—3	125	123	115	109	100	116	142	170	1000
4—6	142	131	117	108	109	102	128	153	1000
7—9	126	127	121	106	95	128	137	160	1000
10—12	117	117	110	114	90	124	165	163	1000

Tafel 35.

Monate.	Absolute Werthe. Morgens. 12—6	6—12	Abends. 12—6	6—12	Relative Werthe. Morgens. 12—6	6—12	Abends. 12—6	6—12
1—3	703	637	611	885	248	225	215	312
4—6	719	592	584	739	273	225	222	280
7—9	717	642	642	631	253	227	223	297
10—12	700	671	640	981	234	224	214	328

Tafel 36.

	Vierteljahr. 1tes	2tes	3tes	4tes	Winter.	Sommer.
Die Taggeburten verhalten sich zu den Nachtgeburten = 1000 :	1272	1239	1224	1282	1277	1231
Die Morgengeburten zu den Abendgeburten = 1000 :	1116	1009	1083	1182	1149	1046

Hieraus geht hervor, dass das Uebergewicht der Nacht- über die Taggeburten und in noch auffallenderer Weise das Uebergewicht der Abend- über die Morgengeburten im Winter grösser ist, als im Sommer. Man kann um so weniger Anstand nehmen, dieses Ergebniss für ein unzweifelhaft richtiges zu halten, als es auch in den einzelnen Quartalen unverändert bleibt. Gleichermassen lässt sich aus dem mir hier zu Gebote stehenden Material über alle Zweifel erheben, dass die Jahreszeiten einen entschiedenen Einfluss auf die Dauer der Geburten haben; dies ist in den hier beigefügten Zusammenstellungen geschehen.

Tafel 37

(enthaltend die klinischen Geburten).

	Geburtsdauer in Stunden.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	October.	Novbr.	Decbr.
Primiparae.	bis 3	—	1	—	1	1	2	4	1	—	1	3	6
	- 6	10	14	5	8	15	15	16	6	8	—	8	16
	- 9	16	16	19	11	28	21	17	9	13	12	26	26
	- 12	21	25	29	29	24	27	32	25	23	14	28	17
	- 15	24	21	24	15	28	23	22	20	18	15	19	41
	- 18	15	11	18	17	19	20	20	15	13	13	22	22
	- 21	15	17	19	11	14	19	9	15	7	20	16	17
	- 24	11	11	16	6	8	14	10	11	4	18	13	12
	- 36	30	23	28	16	22	20	14	15	14	15	32	35
	- 48	8	9	7	2	11	8	5	4	2	4	13	20
	- 72	6	8	11	5	5	5	13	7	2	8	4	9
	mehr	6	2	5	2	6	3	2	7	4	2	3	5
	zusammen	162	158	181	123	181	177	164	135	108	122	187	226
Multiparae.	bis 3	3	7	7	6	14	7	13	12	5	9	10	5
	- 6	27	17	15	9	21	19	17	18	14	16	23	22
	- 9	23	12	16	22	17	20	17	17	8	13	14	17
	- 12	14	8	10	11	13	13	11	7	11	13	17	7
	- 15	11	8	6	5	7	13	4	9	1	11	9	8
	- 18	3	7	5	8	6	6	6	7	3	1	6	6
	- 21	5	7	4	4	5	4	4	—	1	2	3	4
	- 24	3	5	2	4	4	3	1	2	2	2	2	1
	- 36	8	4	8	7	7	6	7	2	1	5	7	5
	- 48	2	2	4	1	1	1	1	2	1	2	—	1
	- 72	2	2	—	2	1	3	5	1	1	—	2	1
	mehr	1	—	3	2	2	1	3	1	—	1	4	1
	zusammen	102	79	80	81	98	96	89	78	48	72	97	78
	Totalsumme	264	237	261	204	279	273	253	213	156	194	284	304

Tafel 38
(enthaltend die poliklinischen Geburten).

	Geburtsdauer in Stunden.	Januar.	Februar	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	October.	Novbr.	Decbr.
Primiparae.	bis 3	7	—	2	8	4	4	3	4	10	4	5	1
	- 6	14	17	23	25	15	19	21	24	23	24	20	10
	- 9	24	24	19	26	29	28	28	27	26	34	26	30
	- 12	26	31	30	23	31	22	20	39	32	39	35	38
	- 15	25	17	38	13	15	18	27	22	17	15	9	17
	- 18	24	19	10	15	19	7	20	24	16	12	17	19
	- 21	19	10	7	9	11	10	19	9	13	9	8	13
	- 24	13	13	10	8	12	10	14	18	6	12	15	14
	- 36	17	17	15	16	15	11	16	20	10	8	24	28
	- 48	10	5	3	4	4	6	2	4	7	7	5	8
	- 72	8	6	2	2	1	6	4	2	3	2	2	4
	mehr	1	1	1	—	2	—	4	—	1	1	2	1
	zusammen	188	160	160	149	158	141	178	193	164	167	168	183
Multiparae.	bis 3	49	39	39	48	39	71	53	65	72	57	49	40
	- 6	118	132	122	118	139	116	161	174	141	139	124	149
	- 9	109	112	120	83	93	74	104	115	114	122	121	145
	- 12	94	88	78	81	81	91	85	98	76	80	89	95
	- 15	54	50	37	40	46	39	51	48	34	40	54	57
	- 18	37	31	24	31	24	34	38	40	21	23	34	44
	- 21	22	17	18	14	17	16	14	17	14	22	21	17
	- 24	20	13	20	13	16	23	25	16	8	20	18	26
	- 36	24	15	21	14	24	18	28	21	17	19	33	22
	- 48	10	9	6	7	4	5	16	6	8	6	10	3
	- 72	7	6	4	3	7	3	4	4	5	4	7	6
	mehr	2	2	3	3	4	4	5	4	1	1	2	3
	zusammen	546	514	492	455	494	494	584	608	511	533	562	607
	Totalsumme	734	674	652	604	652	635	762	801	675	700	730	790

Tafel 39.

Geburtsdauer.	Klinik. Vierteljahr				Poliklinik. Vierteljahr			
	1tes	2tes	3tes	4tes	1tes	2tes	3tes	4tes
bis 9 Stunden	273	312	314	290	471	496	522	495
mehr	727	688	686	710	529	504	478	505
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Hieraus ist ersichtlich, dass die in der Gebäranstalt selbst gemachten Beobachtungen und die poliklinischen dasselbe Resultat liefern: dass nämlich die Zahl der innerhalb 9 Stunden beendigten Geburten im Sommer grösser ist als im Winter, und dass das Maximum in das 3te, das Minimum in das erste Quartal fällt. Diese vollkommene Uebereinstimmung berechtigt uns, die klinischen und poliklinischen Fälle zusammen zu addiren, um aus der grösseren Gesammtzahl auch ein der Wahrheit näher kommendes Endresultat zu erzielen; dabei ist auch der etwaige Unterschied zwischen Erst- und wiederholter Geburt berücksichtigt worden.

Tafel 40.

	Primiparae. Vierteljahr				Multiparae. Vierteljahr				Gesammtzahl. Vierteljahr			
Geburtsdauer.	1tes	2tes	3tes	4tes	1tes	2tes	3tes	4tes	1tes	2tes	3tes	4tes
bis 9 Stdn.	209	280	255	239	533	534	584	552	417	444	476	442
mehr	791	720	745	761	467	466	416	448	588	556	524	558
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Man könnte aus den hier erhaltenen Zahlenwerthen zu der Vermuthung gelangen, dass der Einfluss der Jahreszeiten auf die Geburtsdauer sich bei Erst- und Mehrgebärenden verschieden äussere, weil bei ersteren das Maximum in das zweite, bei letzteren aber in das dritte Quartal fällt. Diese Vermuthung würde noch eine weitere Stütze in dem Umstande finden, dass auch in dieser Beziehung Klinik und Poliklinik zu dem gleichen Ergebnisse führen, wie die folgende Tabelle näher nachweist, in welche nur die Erstgeburten aufgenommen sind.

Tafel 41.

Geburtsdauer.	Klinik. Vierteljahr.				Poliklinik. Vierteljahr			
	1tes	2tes	3tes	4tes	1tes	2tes	3tes	4tes
bis 9 Stunden	162	212	182	183	256	353	310	297
mehr	838	788	818	817	744	647	690	703
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Trotz dessen bin ich wenig geneigt, das anscheinend differente Verhalten der Erst- und wiederholten Geburten für mehr, als ein zufälliges Ergebniss anzusehen. Wenn man nämlich untersucht, in welchen Monaten der Einfluss der Jahreszeiten auf die Geburtsdauer den höchsten und den niedrigsten Grad erreicht, so findet man so gut wie gar keinen Unterschied bei Primi- und Multiparen, wie wir gleich sehen werden. Die Zahlen, welche meinen Berechnungen zu Grunde liegen, sind zwar selbst zu gering, um eine durch alle Monate gleichmässig fortlaufende Curve zu geben, indessen sind Maxima und Minima so deutlich ausgesprochen, dass ich kaum an der Richtigkeit derselben zweifeln möchte, und daher auch keinen Anstand nehme, wenigstens für die Gesammtzahl der Geburten die den einzelnen Monaten zukommenden Werthe hier zusammen zu stellen.

Tafel 42.

Geburtsdauer.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	October.	Novbr.	Decbr.	Gesammt-
bis 9 Stdn.	401	429	424	452	447	436	447	465	523	482	423	427	44
mehr	599	571	576	548	553	564	553	535	477	518	577	573	55
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	100

Der höchste Punkt der Curve würde demnach auf den Monat September fallen, der niedrigste auf den Januar.

Nahezu dasselbe Resultat erhält man auch, wenn man die Erstgeburten von den wiederholten sondert; das Maximum findet man bei beiden im September, das Minimum nur bei den letzteren im Januar, bei den ersteren im December, doch ist hier die dem Januar zufallende Zahl nur ganz unbeträchtlich höher.

Allgemein ausgedrückt hatte also im Sommer eine grössere Anzahl von Geburten einen schnellern Verlauf, als im Winter, und zwar verhält sich die Zahl der in die 6 Wintermonate fallenden zu den den 6 Sommermonaten angehörigen:

bei Erstgebärenden = 100 : 119
„ Mehrgebärenden = 100 : 103
im Ganzen = 100 : 107

III.

Die Vermuthung, dass, gleich wie die Sonne, so auch der Mond einen Einfluss auf die Geburt des Menschen ausübe, hat bekanntlich zuerst *Buek* auf statistischem Wege zu stützen versucht. *Buek* fand, dass bei abnehmendem Monde mehr Kinder geboren werden, als bei zunehmendem, und dieses Resultat ist ganz neuerdings durch die Untersuchungen, welche *Wiedenfeld* in seiner Inaugural-Dissertation veröffentlicht hat, bestätigt worden. *Wiedenfeld* kat dasselbe Material benutzt, welchem meine vorliegende Arbeit ihre Entstehung verdankt, und war daher im Stande, fast 6 Mal so viel Beobachtungen zu vergleichen, als *Buek* zur Hand hatte. Es fielen in die Tage zwischen

	nach		Zusammen.
	Buek	*Wiedenfeld*	
Neumond und dem ersten Viertel: Geburten	228	2429	241
dem ersten Viertel und Vollmond: „	244	2468	246
Vollmond und dem letzten Viertel: „	260	2536	255
dem letzten Viertel und Neumond: „	268	2567	258
im Ganzen „	1,000	10,000	1,000

Hierdurch wurde ich veranlasst, auch noch das Verhältniss zwischen den verschiedenen Mondsphasen und der Geburtsdauer zu untersuchen, wozu die folgenden Tabellen angefertigt wurden.

Tafel 44.

	Geburtsdauer in Stunden.	zw. Neumond und erst. Viert	zw. erst. Viertel u. Vollmond	zw. Vollmond und letzten V.	zw. letzt. Viertel u. Neumond	Summa.	Neumond. — Erstes V.	Erstes V. — Vollmond.	Vollmond — Letztes V.	Letztes V. — Neumond	Summa.
Primiparae.	bis 3	3	10	5	1	19	10	14	11	17	52
	- - 6	37	27	31	34	129	57	50	60	69	236
	- - 9	46	57	55	58	216	80	75	80	85	320
	- - 12	88	73	81	59	301	87	80	87	114	368
	- - 15	69	59	73	77	278	61	57	53	65	236
	- - 18	48	57	54	48	207	49	45	56	53	203
	- - 21	38	51	58	37	184	36	30	36	36	138
	- - 24	36	38	40	33	147	31	42	29	43	145
	- - 36	54	64	63	74	255	50	59	42	47	198
	- - 48	23	26	26	23	98	16	20	13	17	66
	- - 72	20	19	22	17	78	9	10	13	10	42
	mehr	16	7	11	18	52	5	3	1	4	13
	zusammen	478	488	519	479	1964	491	485	481	560	2017
Multiparae.	bis 3	18	30	31	22	101	148	151	155	164	618
	- - 6	53	60	58	49	220	389	409	408	426	1632
	- - 9	49	48	51	50	198	310	353	335	308	1306
	- - 12	39	30	25	41	135	225	272	270	265	1032
	- - 15	24	15	31	22	92	145	125	134	147	551
	- - 18	21	15	12	15	63	89	96	98	100	383
	- - 21	13	13	11	7	44	52	52	52	52	208
	- - 24	7	5	13	10	35	56	48	54	58	216
	- - 36	23	11	14	17	65	53	73	73	61	260
	- - 48	5	6	3	3	17	14	27	23	27	91
	- - 72	6	4	6	3	19	9	21	13	17	60
	mehr	5	9	4	2	20	5	9	9	13	36
	zusammen	263	246	259	241	1009	1495	1636	1624	1638	6393
	Totalsumme	741	734	778	720	2973	1986	2121	2105	2198	8410

Tafel 45.

Geburts-dauer	Klinik.				Poliklinik.				Gesammtzahl.			
	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
bis 9 St.	278	316	297	297	500	496	498	486	440	450	444	440
darüber	722	684	703	703	500	504	502	514	560	550	556	560
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Tafel 46.

Geburtsdauer.	Primiparae.				Multiparae.			
	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
bis 9 Stunden	240	240	242	254	550	558	551	542
darüber	760	760	758	746	450	442	449	458
zusammen	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Die Differenzen, welche sich hierbei ergeben haben, sind so gering, und stimmen, wenn man die Gesammtzahl der Geburten in klinische und poliklinische, in erste und wiederholte theilt, so wenig mit einander überein, dass man allen Grund hat, sie ganz zu ignoriren, und für jetzt einen bemerkenswerthen Einfluss des Mondes auf die Geburtsdauer in Abrede zu stellen.

XXX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Gilman: Gastrotomie, 21 Stunden nach der Zerreissung der Gebärmutter; Entwickelung des todten Kindes aus der Bauchhöhle; Genesung der Mutter.

Frau Hickey, Irländerin, etwa 30 Jahre alt, klein und zart gebaut, begann am 21. September 1853 ihre dritte Geburt. Die beiden früheren Geburten, besonders die zweite, waren schwer verlaufen. Als um 10 Uhr Vormittags der Geburtshelfer kam, waren die Wehen häufig und regelmässig, der Muttermund so weit geöffnet, um die Fingerspitze durchzulassen, die Eihäute unversehrt, der Kopf vorliegend. Im Verlaufe des Tages nahmen die Wehen an Häufigkeit und Stärke zu, ohne viel zu wirken. Um 9 Uhr Abends zeigten sich die Muttermundsränder unnachgiebig, die Oeffnung nur in der Grösse eines Vierteldollars. Um 11 Uhr, nach einer sehr heftigen Wehe, klagte die Frau über einen heftigen Leibschmerz und die Zusammenziehungen der Gebärmutter hörten ganz auf. Der Accoucheur glaubte, die Geburt mache eine Pause, hielt seine Gegenwart für die Nacht überflüssig und ging um Mitternacht nach Hause. Doch schon sehr früh wurde er wieder gerufen, da noch dieselben Leibschmerzen vorhanden waren, auch fand ein bedeutender Blutfluss statt und die Kräfte zeigten sich erschöpft. Bei der Untersuchung von der Scheide aus war der Kopf des Kindes nicht mehr zu fühlen. Es wurden erregende Getränke und Mutterkorn in wiederholten Gaben gereicht, in der Hoffnung, die Uterinthätigkeit zu erwecken. Da dies nicht gelang, wurden *Gilman* und andere berathende Aerzte zugezogen.

Man erkannte einen Riss in der Gebärmutter, der sich vom Halse aus nach hinten und oben erstreckte. Das Organ selbst war sehr zusammengezogen, einen Kindestheil konnte man nicht fühlen, der Bauch war ausserordentlich ausgedehnt und so empfindlich, dass Patientin nicht den leisesten Druck vertragen konnte.

Es wurde der Bauchschnitt beschlossen. Zunächst wurde chloroformirt, dann die Harnblase mittels des Katheters entleert

und dann von *Gilman* der Schnitt neben dem innern Rande des linken geraden Bauchmuskels gemacht, von 1" oberhalb des Nabels bis 1" oberhalb der Schambeine. Der Rücken des Kindes lag zu Tage. Es wurde mit der Placenta sogleich entfernt, dann die Bauchhöhle von den in sie ergossenen Flüssigkeiten befreit und die Wundränder sorgfältig durch die Naht vereinigt. Das Kind, welches einen grossen Umfang hatte, war ohne allen Zweifel von 11 Uhr Abends bis zum andern Abend 8 Uhr, also fast 21 Stunden, in der Bauchhöhle geblieben. Als die Frau sich von der Chloroformbetäubung erholt hatte, erklärte sie, keine Schmerzen mehr zu fühlen. Man reichte ihr ein Opiat, worauf sie ruhig und schmerzensfrei schlief. Der Puls hatte 90 Schläge. Am folgenden Tage war der Bauch etwas geschwollen und empfindlich, Puls 95; Klystier aus Ricinusöl und Terpentin, Merkurialsalbe auf den Bauch. — Den 28., schlaflose Nacht; erhöhte Empfindlichkeit und Auftreibung des Bauches; Puls 105; Durst; Erbrechen. — Den 29., noch schlechtere Nacht; Puls 112; steigende Tympanitis; Erbrechen von Galle. — Den 30., Uebergang zur Besserung. — 4 Wochen nach der Operation konnte die Kranke das Bett verlassen und im Zimmer umhergehen und von der 7ten Woche an ihren gewohnten Geschäften sich wieder widmen.

(American Journ. of the med. sc. April 1854, u. Gaz. méd. de Paris Nr. 11, 1855.)

Reybard in Lyon: Operation der Dammrisse.

Verf. veröffentlicht eine Verbesserung seiner schon 1842 beschriebenen Dammnaht und bespricht zuerst die Eintheilung der Verletzungen in unvollständige und vollständige Dammrisse. Zu der Naht gebraucht er 6 gerade Stecknadeln von gut gehärtetem Stahl mit grossen Köpfen von Emaille von 3 verschiedenen, 3 bis 6 Centimtr. betragenden Längen, ein Stück einer Sonde aus Gummi von 3—6 Centimtr. Länge und 12—14 Millimtr. Durchmesser, in welche man eine kleinere Sonde einführt, damit sich die Nadelspitzen besser in ihr einstechen lassen, 3 gewichste Fäden und einen Nadelhalter. Nachdem die Patientin auf die rechte Seite mit an den Leib angezogenen Schenkeln gelagert und die Wundränder gehörig angefrischt worden, sticht man nahe am After beginnend 3 Nadeln in die rechte Wundlippe etwas in der Richtung von hinten nach vorn und von aussen nach innen ein, so dass sie sämmtlich aussen ungefähr 1 Ctmtr. weit von dem Wundrande um ½ Ctmtr. von einander entfernt sind und ihre

Spitzen in der Scheide einige Millimeter über die Haut emporragen. Hat man diese Operation auch auf der linken Seite vollendet, so sieht man die Köpfe der Nadeln in 2 etwa 1½ bis höchstens 2 Ctmtr. von einander entfernten Reihen sich gegenüberstehen, während die Spitzen derselben in der Scheide einander kreuzen und so die ganzen Nadeln ein Dreieck beschreiben, dessen Basis nach unten und dessen Spitze nach oben gerichtet ist. Hierauf sticht man die Nadelspitzen in derselben Ordnung, wie man sie in die Haut eingestochen hat, in die Gummisonde, welche man mit 2 Fingern der linken Hand in der Scheide festhält, so ein, dass die Einstichstellen sämmtlicher Spitzen in eine und dieselbe Linie zu liegen kommen. Die Gummisonde dient nicht nur zur Befestigung der Nadeln, welche nicht leicht vor der Schliessung der Wunde wieder ausfallen, sondern auch als Stützpunkt des Hebels, welchen eine jede Nadel abgiebt; denn indem man die Nadelköpfe einander nähert, berühren sich gleichzeitig die beiden Wundflächen, und zwar in ihrer ganzen Ausdehnung. Man umwickelt nun den Kopf einer jeden Nadel 1 bis 2 Mal mit einem Faden und befestigt ihn in angemessener Entfernung an den entsprechenden der andern Seite, wodurch ein permanenter Contract der beiden Wundflächen erzielt wird, welchen man durch gewöhnliche Suturen durchaus nicht so gut erzielen kann. Auch wird die Vereinigung ohne alle Zerrung bewirkt. — Geht die Verletzung bis in die Mastdarmscheidenwand, so bedient man sich etwas längerer Nadeln, sticht die erste sehr nahe an der Schleimhaut des Mastdarms und die zweite nahe an der ersten ein und lässt die Spitzen 3—4 Mmtr. über der Commissur der Wunde in der Scheide hervorstehen.

Nach der Operation muss Pat. eine Woche lang ruhig mit geschlossenen Schenkeln liegen; den Urin lässt Verf. auf natürlichem Wege entleeren, indem er die Frau dabei die Bauchlage anzunehmen veranlasst und durch ein in die Scheide eingelegtes Goldschlägerhäutchen die Wunde gegen Verunreinigung durch Urin hinreichend geschützt glaubt. Um den nachtheiligen Folgen einer Stuhlentleerung vorzubeugen, verordnet er nur flüssige Nahrung und Klystiere von lauem Wasser jeden Morgen und Abend mittels einer mit einer starken an der Seite geöffneten Gummisonde versehenen Kinderklystierspritze applicirt und das permanente Einlegen eines 5—6 Mmtr. dicken Bougies in den Mastdarm, um den flüssigen und gasförmigen Stoffen einen sofortigen Austritt zu gestatten. — Die Wunde bedarf keines Verbandes; man besichtigt dieselbe die ersten 3 oder 4 Tage nach der Operation, um, wenn nöthig, die Nadeln einander zu nähern, was jedoch

mit der grössten Vorsicht geschehen muss, und Verf. hält es sogar für besser, in den meisten Fällen den Apparat völlig unberührt zu lassen, indem die Nadeln die betheiligten Theile nicht reizen und diese sich meist von selbst aneinander schliessen. Nach 7—8 Tagen entfernt man vorsichtig die Nadeln mit der rechten Hand, indem man mit der linken die Gummisonde fixirt, in welche sie eingestochen waren. — Verf. erzählt hierauf einen Fall von einem bereits 7 Jahre alten und zwei Mal ohne Erfolg operirten Dammrisse, bei welchem die Aftermündung etwas eingerissen und der Mastdarm an einer kleinen Stelle nur durch die Muskel- und Schleimhaut gebildet wurde. Verf. führte im Ganzen nur 4 Nadeln ein und obgleich am 5ten Tage bei der Untersuchung die dem Mastdarme auf der linken Wundlippe am nächsten eingestochene Nadel ausfiel, war doch schon die Vereinigung der Wundränder so weit vorgeschritten, dass ein völlig günstiger Erfolg erzielt wurde.

(Ann. de Lyon II, 2, 1854. und *Schmidt's* Jahrb. Bd. 86, Nr. 4, S. 68, 1855.)

Corlieu: Fall von angeborner unvollkommener Schliessung der Scheide und Bildung eines künstlichen Blindsackes.

Eine jung verheirathete Frau, bisher immer gesund, suchte wegen eines Bildungsfehlers an ihren Geschlechtstheilen ärztliche Hülfe. Die äusseren Theile boten beim ersten Anblick nichts Regelwidriges dar, auch erklärte die Frau, immer regelmässig menstruirt gewesen zu sein. Bei der Entfaltung der grossen Schamlippen fand sich ein sehr starkes und Widerstand leistendes Hymen mit einer kleinen Oeffnung dicht unter der Harnröhrenmündung, und an seiner Basis eine blindsackartige Grube von etwa 2 Zoll Tiefe. Ein vollständiger Coitus hatte hier nicht stattgefunden, vielmehr war durch fruchtlose Bemühungen des Ehemannes diese künstliche Scheide entstanden, denn die Grube war gross genug, um den kleinen Finger eindringen zu lassen. Die Empfängniss war unmöglich, weil während des Beischafes alle Weichtheile in den Blindsack hineingezogen wurden. Die Bildung eines solchen Blindsacks ist bisher von keinem Schriftsteller berichtet worden. Die Operation wurde von *Velpeau* ausgeführt. Derselbe schnitt die Haut ein, und schon nach einigen Tagen war die Kranke geheilt.

(Gaz. des hôpit. 1855. Nr. 25.)

Albers in Bonn: Ueber blutende Fibroide des Uterus.

Es kommen in der Gebärmutter Fibroide vor, welche eine anhaltende und oft tödtliche Blutung zur Folge haben und gegen welche das gewöhnliche Heilverfahren sich nutzlos zeigt. Es sind dies die, welche in die Höhle der Gebärmutter hineinragen, von deren Schleimhaut bedeckt werden und unter dieser, oder an der inneren Schichte der Muskelfasern, oder an dem Zellgewebe unter der Schleimhaut sich entwickelt haben. An diesen Fibroiden, wenn sie eine gewisse Grösse erreicht haben, entwickelt sich ein reiches Gefässgewebe, welches sich an der Peripherie der Geschwulst, der Höhle der Gebärmutter zugewendet, befindet. Diese Gefässe sind entweder in der Schleimhaut oder im submucösen Zellgewebe neugebildet oder die vorhanden gewesenen normalen Gefässe sind bedeutend erweitert und enthalten mehr Blut, als im normalen Zustande. Immer sind die Wandungen sehr dünn und leicht zerreissbar, sobald ein erhöhter Blutandrang stattbat. Diese Gefässe sind die Quelle der Blutungen. Diese entstehen nicht aus den einzelnen grossen, schwer injicirbaren Gefässen des Fibroids selbst und verhalten sich gerade so, wie die Blutungen bei Hämorrhoidalknoten, bei denen ebenfalls das Blut nicht aus den Gefässen des Hämorrhoidalknotens, sondern aus denen der sie umgebenden Schleimhaut kommt. Das Aufhören dieser Blutungen kann bei beiden durch reichlicheres Ausschwitzen eines verhärteten Blastems bedingt sein, wodurch das Gefässnetz der Schleimhaut zusammengedrückt und verschlossen wird. *A.* hält es für wahrscheinlicher, dass die Blutungen bei den Fibroiden seltener vorkommen, weil sie zu einer Zeit (Incubationszeit) häufiger gefunden werden, die nicht zur Entwickelung der Blutung, wohl aber zur Bildung der Fibroide geneigt ist.

Verf. reiht seine eigenen Beobachtungen den Mittheilungen *Lee's* (von den Geschwülsten der Gebärmutter und der übrigen weiblichen Geschlechtstheile, aus dem Engl. 1848) an und erzählt einen Fall, wo eine Frau von 30 Jahren, die zwei Mal früher und vor 6 Wochen zum dritten Male normal geboren, nach dieser letzten Entbindung aber sogleich mehr oder geringere, nur Stunden oder einen Tag lang unterbrochene Blutungen gehabt, denen sie nach 6 Wochen erlag. Die Section ergab ein apfelgrosses Fibroid am Grunde des Uterus, im Muskelgewebe eingebettet, in die Höhle gedrängt und von der Schleimhaut bedeckt. Diese war sammetartig und bestand eigentlich nur aus einer Menge kleiner Gefässe, die an einer Stelle zapfenartige Hervorragungen bildeten, an welchen noch kleine Blutcoagula hingen; die Stelle sah wie

angenagt aus. Dies erectile Gewebe war an der ausgebildetsten Stelle 1‴ dick und verlor sich an den Seiten in das übrige Gewebe der Schleimhaut, bedeckte aber das ganze einfache und einzelne Fibroid. Es lassen sich diese Geschwülste mit der Sonde fühlen. Es kann bei ihrem Bestehen Schwangerschaft eintreten. Der reichlichere Blutandrang während der Schwangerschaft nach den Genitalien vermehrt auch die Hyperaemie der das Fibroid bedeckenden Schleimhaut. Da die Blutungen von der Schleimhaut ausgehen und die Geschwulst nicht immer entfernt werden kann, so empfiehlt Verf. örtliche Anwendung von Adstringentien, kaltes Wasser, Bleiwasser, Decoct. Tormentillae oder Quercus mit Alaun.

(Deutsche Klinik. 1855. Nr. 9.)

Yvaren: Anwendung eines cylinderförmigen Schwammes bei Uteruskrankheiten.

Während einer Reihe von Jahren hat der Verf. in einer ausgebreiteten Frauenpraxis mit grossem Nutzen einen Schwammcylinder angewandt und ebenso schnelle wie glückliche Heilerfolge davon gehabt:

1) in chronischen Entzündungen der Gebärmutter und den diese begleitenden oder folgenden Leiden, Anschwellung, Schleimfluss, Ulcerationen, Granulationen u. s. w. Die Anwendung in der chronischen Entzündung bedingt die vorgängige Beseitigung der Irritation des Organs;
2) bei Schleimflüssen, welche als Gefolge eines Uterin- oder Vaginal-Catarrhs auftreten;
3) bei Senkungen und Vorfall der Gebärmutter;
4) bei Lageveränderungen, bei welchen er ihn als den besten Redresseur empfiehlt.

Die Vorzüge des Schwammcylinders bestehen in seiner Weichheit, in der leichten Weise, ihn einzuführen und auszuziehen, darin, dass er den Frauen kaum Unbequemlichkeiten verursacht und dass man mit ihm Heilmittel örtlich mit den leidenden Theilen in Berührung bringen kann, dann aber auch in seiner Eigenthümlichkeit, die Schleimflüsse der Vagina und Gebärmutter zu beseitigen, ohne wie die Pessarien noch mehr zu reizen und neue Leucorrhöen zu verursachen.

Verf. nimmt einen platten, dicken, feinkörnigen in Wasser geweichten und gut ausgepressten Waschschwamm. Je nach der Weite und Tiefe der Scheide und dieser genau anpassend wird aus einem solchen Schwamme ein birnförmiger Cylinder geschnit-

ten, dessen dickes Ende — Uterintheil — nach oben kommt und in seiner Mitte eine Vertiefung für den Scheidentheil erhält, während die äusseren Theile das Scheidengewölbe ausfüllen. Das dünnere untere Ende — Vulvatheil — wird mit einem Faden durchzogen, der aus der Scheide heraushängt. Vor der Einführung bestreut Verf. den oberen und seitlichen Theil mit einer dünnen Lage sehr feinen Stärkemehls, weil dadurch der Schwamm nicht so leicht trocken und die Scheide nicht gereizt wird. Die Einführung geschieht durch ein Speculum. In Fällen, wo die Vaginalportion sehr nach hinten oder vorn oder seitlich steht, sucht Verf. einem Theil des Uterintheils eine schnabelförmige Verlängeruug zu geben, welche unter geschickter Lenkung des Spiegels mittels eines hölzernen Stäbchens bis hinter die Portio vaginalis geführt wird, wonach dann diese meist sehr leicht in die Vertiefung geleitet werden kann.

(Gazette Hébdomadaire Tome 1. 63—64. 1854.)

Bradford: Erfolgreiche Operation einer 12 Jahre alten, 21 Pfund schweren, eine umfangreiche Knochenmasse enthaltenden Eierstocksgeschwulst.

Frau H., 21 Jahr alt, war seit 12 Jahren krank. In ihrem 9ten Jahre was zuerst die Geschwulst in der linken Weiche in der Grösse eines Gänseeies erschienen. Die Menstruation erschien im 12ten Jahre und war stets regelmässig. Nach ihrer Aussage war sie öfter an sehr schmerzhafter Bauchfellentzündung erkrankt gewesen, hatte sich aber niemals der Punktion unterwerfen wollen. Auf den ersten Blick erschien die Ausdehnung des Bauches ausserordentlich gross, die falschen Rippen waren stark hervorgedrängt, Milz, Leber, Lunge und Magen bedeutend gedrückt, die Brusthöhle beengt. Die Geschwulst füllte den Bauch so stark, dass man nicht sagen konnte, an welcher Stelle sie am meisten hervorragte. Die Cyste schien kuglich, einfach und einhöhlig. An ihrem vorderen und oberen Theile oberhalb des Nabels konnte man deutlich eine Knochenmasse innerhalb des Sackes fühlen. Die Bauchwandungen waren durch die Geschwulst so gespannt, dass man letztere nur sehr wenig bewegen konnte. *B.* war überzeugt, dass die Knochenmasse im Sacke lag und gar nicht oder nur sehr wenig mit dem Bauchfell verwachsen war. Der Perkua-

sionston war über den ganzen Bauch matt, mit Ausnahme der rechten Seite neben der Wirbelsäule. Von der Seite aus fühlte man deutliche Fluctuation und dieselbe Elasticität der Geschwulst, wie vom Bauche aus; dasselbe fühlte man vom Mastdarm aus. *B.* liess die Geschwulst möglichst hoch heben, führte den Finger tief in die Scheide hinauf, um zu bestimmen, ob Verwachsungen mit dem Uterus vorhanden seien. Die Geschwulst ging in dieser Richtung in die Höhe, selbst so weit, dass der Finger sie nicht mehr erreichen konnte, ohne einen Schmerz oder ein unangenehmes Gefühl in der Gegend der Gebärmutter zu verursachen, und wurden die Athmungsbeschwerden dabei bedeutend erhöht. Die Operation wurde beschlossen und am 14. Juni ausgeführt.

Die Kranke wurde chloroformirt, auf der Linea alba ein Schnitt von 5″ Länge gemacht, die Bauchdecken sorgfätig schichtweise getrennt, bis die Ovariencyste offen dalag; darauf wurde unter Leitung des Fingers mit dem Messer die Wunde nach oben und unten um 2″ verlängert. Jetzt wurde die Hand eingeführt, glitt vorsichtig um die Cyste herum, wobei *B.* in dem unteren Theile der Geschwulst eine starke Verwachsung mit dem Mesenterium fand. Er hielt es für gefahrloser, alle Verwachsungen, mit Ausnahme derer an der Basis der Geschwulst, vor der Punktion des Sackes zu trennen und verlängerte deshalb den Schnitt nach oben um 4—5″. Die Länge des ganzen Schnittes betrug sonach 18 bis 20″. Die Stränge zum Mesenterium hin waren breit und fest und entsprangen aus verschiedenen Stellen der Oberfläche der Knochenmasse der Geschwulst. Die Trennung der Verbindungen erforderte eine beträchtliche Kraftanstrengung. Dabei war der Blutfluss sehr unbedeutend und erforderte nicht einmal eine Gefässunterbindung. Darauf wurde der Theil des Sackes, der zwischen dem Nabel und Schambeinen lag, punktirt, dabei mit aller Vorsicht verhütet, dass die Flüssigkeit in die Bauchhöhle gelangte, die Geschwulst hervorgezogen, der Stiel unterbunden und abgeschnitten. Als die Geschwulst entfernt war, lagen die Leber, der Magen, die Milz und die Därme frei. Die Wundränder wurden mit 7 Nähten vereinigt, das Ganze verbunden. Zwei Stunden nach der Operation klagte die Kranke über einen heftigen Schmerz in der Gegend der Gebärmutter; man gab ihr ½ Gran Morphium und Branntwein in Wasser, und bald darauf erklärte sie, sie befinde sich so wohl, wie seit Monaten nicht. Am vierten Tage nach der Operation traten die Erscheinungen einer leichten Peritonitis auf, die jedoch bald wieder schwanden. Am 16ten Tage fand *B.* die Kranke am Fenster, die Wunde schloss sich und

5 Wochen nach der Operation kehrte die Kranke geheilt nach Hause zurück.

(American Journal of the med. sc. April und July 1854; Gaz. méd. de Paris Nr. 11, 1855.)

Giraldès: Die Abscesse der Brustdrüse.

Zum besseren Verständniss des Sitzes der Abscesse lässt Verf. ein Bild der anatomischen Verhältnisse in der Brustdrüse vorangehen. Die ganze Brustdrüse ist von einer subcutanen Fettmasse umgeben und mit dieser an dem sogenannten Ligament. suspens. gleichsam aufgehängt. Das Band wird gebildet durch das Auseinandertreten der Fascia superf. in 2 Lamellen; eine von diesen setzt sich am Rande der Drüsenkapsel fest, die andere verläuft hinter derselben. Den dadurch gebildeten Zwischenraum nennt Verf. Loge sous-mammaire oder retromammaire. Derselbe ist durch Zellgewebe und ein reiches Lymgefässnetz namentlich bei Frauen, die geboren haben, ausgefüllt. Die vordere Fläche der mit ihrer Kapsel umgebenen Drüse zeigt eine maschenartige, nicht gleichförmige Beschaffenheit der Kapsel und die freien Zwischenräume, die zum Theil mit einander communiciren, sind mit feinem Fett und einem Haargefässnetz erfüllt.

Einfache Abscesse des subcutanen Fettlagers bespricht Verf. nicht. Bei Bildung von Eiter in isolirten Räumen sind auch die Abscesse isolirt, entleeren sich jeder für sich, müssen daher bei künstlicher Eröffnung auch einzeln operirt werden.

Anders ist es, wenn die geschlängelten Räume Eiter enthalten. Der Eiter dringt dann in alle benachbarten Räume, zuweilen nach hinten zwischen Drüse und Fascia superfic., der Loge sous-mammaire. Diese Abscesse entstehen nicht primär, es sind die submammären oder tiefen Abscesse. Eine reichliche Eiteransammlung hinter der Drüse kann diese nach vorn drängen und es kann sich der Eiter auch noch in die maschenartigen Zwischenräume senken. Die Heilung solcher Abscesse wird hierdurch schwierig. Nothwendig ist ein zeitiger ergiebiger Einschnitt am Rande der Drüse und immer genaue Berücksichtigung des Allgemeinbefindens bei der Behandlung der Abscesse der Brustdrüse.

(Gaz. des hôp. 146. 1854. *Schmidt's* Jahrb. 1855. 3.)

XXXI.

Literatur.

Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus von der ersten Zeit bis zur Mitte des 16ten Jahrhunderts. Inaugural-Dissertation von ***Carl Stammler.*** Präses: Geh. Rath Prof. Dr. ***v. Ritgen.*** 8. 138 S. Giessen 1854.

Wir können die Wahl des Themas vorstehender Schrift nur eine glückliche nennen und müssen die Arbeit selbst als eine wahre Bereicherung der Wissenschaft ansehen, welche einen bleibenden Werth haben wird, insofern geschichtliche Forschungen zu jeder Zeit, die Wissenschaft selbst mag eine Umbildung erleiden, welche sie wolle, sich unantastbar erhalten, da sie Gegenstände betreffen, welche, einmal abgeschlossen, keiner Veränderung unterliegen. Was geschehen, ist geschehen: an der Geschichte kann nicht gerüttelt werden, sie erhält sich durch alle Zeiten, und wenn auch Irrthümer genug in ihr enthalten sind, so ist es doch lehrreich genug, sie heutigen Tags, wo wir wieder eine Strecke weiter gekommen sind, offen darzulegen, die Entwickelung des Fachs leuchtet daraus am besten ein und der angestellte Vergleich giebt den untrüglichsten Massstab für den Standpunkt der Wissenschaft in der Gegenwart. Wenn aber solcher historischer Stoff zu Inauguralabhandlungen gewählt wird, so kann das nur im höchsten Grade gebilligt werden; ihm sind die jugendlichen Kräfte gewachsen, sie können das Dargebotene bewältigen, in erschöpfender Darstellung vorführen, was sie ordnendem Fleisse, gereiftem Nachdenken und nebenbei auch dem Rathe der ihnen zur Seite stehenden Lehrer verdanken. Solche Schriften ehren die Hochschule, wo sie erscheinen, ehren aber auch die Männer, welche die jungen Verfasser zu solchen gediegenen Arbeiten auffordern und sie berathend unterstützen.

Der erste Abschnitt obiger Schrift umfasst die älteste Zeit bis auf ***Hippokrates.*** Der Verf. beginnt mit der Anführung der Haupterscheinungen, welche bei jeder Geburt der frühesten Beob-

achtung nicht entgehen konnten: 1) Die Erweiterung des Geburtsweges; 2) der Abgang flüssiger Stoffe, und der Durch- und Austritt der festen Fruchttheile; 3) die sichtbare Mitwirkung der dem Geburtswege nicht angehörenden mütterlichen Körpertheile zur Beförderung der Fruchtaustreibung so wie das leidende Verhalten derselben; 4) bei schmerzhafter Geburt der verschiedene Ausdruck des Schmerzes und seiner Folgen; 5) die Umfangsabnahme der mütterlichen Theile; 6) die Zeit, innerhalb welcher sich der ganze Geburtsact beendigt; 7) das Zeitverhältniss der Geburt zur Schwangerschaft, wodurch die Geburt als rechtzeitige Geburt, Frühgeburt oder Spätgeburt erscheint. Hieraus gingen nun manche irrthümliche Ansichten hervor: so der Irrthum des Auseinanderweichens der Hauptbeckenfugen, namentlich der Schoossfuge. Man nahm ferner an, der Ein- und Durchtritt des Kindes geschehe einfach auf dieselbe Weise, wie der Durchtritt; man schloss ferner, das Kind sitze anfangs mit Steiss und Fersen auf dem unteren Abschnitt des Fruchthalters und wälze sich später auf den Kopf. Diesen Vorgang setzte man in die drei letzten Schwangerschaftsmonate. Man fabelte ferner von dem durchaus activen Verhalten des Kindes bei der Geburt, welches sich gleichsam selbst gebären sollte und gründete auf alle diese Annahmen ganz fehlerhafte, selbst schädliche Hülfen, die auch ausserdem unvollkommen genug waren, indem der Geburtsvorgang vielfach irrig aufgefasst wurde, da Männer von den Hülfsleistungen bei Geburten ausgeschlossen blieben und ihre Hülfe nur in Fällen von Gebärunvermögen angesprochen wurde, welche sie dann rein operativ leisteten. Mit einer Schilderung dessen, was sich als auf den Geburtsmechanismus Beziehendes bei den Israeliten, Chinesen, Japanern, Mexikanern findet, sowie was die alte griechische und römische Vorzeit darbietet, schliesst der Verf. diesen Abschnitt.

Der zweite geht von *Hippokrates* bis zum Verfall der Wissenschaften nach *Galen* oder bis zum Anfang des dritten Jahrhunderts v. Chr. Zuerst Geburtsmechanismus nach den *Hippokrat*ischen Schriften. Die Kenntnisse der Geburtswerkzeuge sind höchst beschränkt, namentlich bezüglich des Beckens. Von der Gebärmutter, nach Analogie des zweihörnigen Tragsackes der Thiere fast immer „Gebärmütter" genannt, war besonders das Mundstück (Stomachos) mit dem Muttermunde (Cheilos) bekannt. Auch handeln die Schriften von Erweiterung, Verengerung, Verstopfung, Verwachsung, Verkrümmung, Abwendung, Schieflage, hohem Stande und anderen krankhaften Verhältnissen des Muttermundstückes. Die Entwickelung der Frucht ist nicht aus einem Ei, sondern aus dem Samen geschehend ge-

dacht, welcher auch der Frau zugeschrieben wird. Die Ansicht, dass der Kopf ursprünglich aufwärts liege und das Kind in dieser Lage durch die vom Nabel ausgehenden Häute festgehalten werde, später aber seine Lage unter Zerreissung dieser Häute verändere, ist an vielen Stellen durchgeführt. Die Triebfeder der Geburt wird in dem Ungenügen der Nahrung des Kindes in der Gebärmutter gesucht, durch welches dasselbe bestimmt wird, seine Anheftungen an diese zu zerreissen und sich an den Tag zu begeben, um an den Brüsten der Mutter neue Nahrung zu finden. Als natürliche Lage erkennen die *Hippokratis*chen Lehren die Kopflage an. Doch sind ausser der Kopflage auch noch andere Lagen erwähnt: Fusslagen, die für sehr misslich gehalten werden, Schräg- (Quer-) Lagen, Armlagen, Gesichtslagen. Als die das Kind von der Mutter scheidende Kraft wird nach Analogie des aus dem Ei kriechenden Hühnchens das Kind betrachtet, das Verhalten der Mutter bei der Geburt ist passiv. Bei der Geburt des todten Kindes, bei welcher dieses nicht activ wirken kann, scheint der Gebärmutter austreibende Wirksamkeit zugeschrieben zu werden. In den für ächt geltenden Schriften des *H.* ist vom Geburtsmechanismus gar nichts enthalten und in den unächten liegt überall die irrige Ansicht zu Grunde, das Kind befinde sich anfangs mit dem Kopfe höher, als mit dem Steisse, später verhalte sich dies umgekehrt, und deshalb müsse vor der Geburt eine Umwälzung des Kindes mit dem Kopfe von oben nach unten vor sich gehen. *Aristoteles* (gest. 322 v. Chr.) folgt den *Hippokratis*chen Ansichten, es geht daher aus seinen Schriften nichts Neues hervor. — Um die Anatomie der Geburtswege hat *Herophilus* (335 bis 340 v. Chr.) grosse Verdienste; er gedenkt der Anschwellung und Erweiterung des Muttermundes während der Zeit der Reinigung und der Schliessung desselben während der Schwangerschaft, und sagt, dass, wenn diese sich oft wiederhole, der Muttermund mit dem Kopf eines Polypen oder mit dem Kehlkopfe durch seine Länge, Dicke, Härte, Narben u. s. w. eine gewisse Aehnlichkeit erhalte. Leider sind die Schriften des *Herophilus* verloren gegangen, doch findet sich manches Geburtshülfliche bei *Soranus*. — *Celsus*, zur Zeit des Augustus, bespricht nur die künstliche Ausschliessung des todten Kindes und redet gar nicht von der gesundheitgemässen Geburt. Er hatte einige Kenntniss vom Becken und kannte den Einfluss der weichen mütterlichen Geburtstheile auf die Geburt. Dass die Ausziehung an den Füssen viel leichter als am Kopfe geschehe und ohne Instrumente häufig ausführbar sei, wusste *C.* sehr wohl; man muss

also schliessen, dass das operative Verfahren der Wendung auf die Füsse dadurch entdeckt worden sein dürfte, dass man zuvor von selbst erfolgende Fussgeburten beobachtet hatte. — Zu *Plinius* Zeiten (23—79 n. Chr.) hielt man Fussgeburten für widernatürlich. — Auch *Philumenos* (1ste Jahrhundert n. Chr.) kannte die Wendung auf die Füsse, was voraussetzt, dass er mit der kunstlosen Fussgeburt bekannt war. — *Soranus* (unter Trajan und Hadrian) zeichnete sich durch die nähere Kenntniss der Fussgeburt aus, bei welcher, wenn sie der Natur überlassen wird, die Arme des Kindes nicht aufwärts weichen, und die er für die beste Kindeslage nach der mit dem Kopfe voran hielt, weshalb er sie denn auch zur Befreiung des querliegenden Kindes durch Wendung auf die Füsse zu benutzen verstand. Genau ist *Soranus* in der Beschreibung der Geschlechtstheile, auch zeigt die Schilderung des Geburtsherganges von seiner Beobachtung. Ueber den natürlichen Vorgang der Geburt, wie man dabei helfen soll, sagt *S.*: „Ich halte es für überflüssig, die Behandlung der natürlich kommenden Kinder anzugeben, da Manche, die nichts von der Geburtshülfe verstehen, solche von selbst geboren werdende Kinder behandeln; denn wenn diese mit dem Kopfe gerade auf den Muttermund zu liegen kommen, die Hände zu dem Steiss oder auch zu den Hüften ausgestreckt, so bedürfen sie keiner Hülfe, und auch wenn sie mit den Füssen voran kommen, die Hände an die Hüften gefügt, haben sie keinen Beistand nöthig; man zieht nämlich mithelfend die Kinder beim Vortreten einfach an.“ Ueber die schwere Geburt ist bemerkt, dass sie ihren Grund finde in den Kindern, in den Gebärenden und in äusseren Verhältnissen. In Ansehung der Kinder kann die Geburt auf 4fache Weise schwer werden, wenn sie abweichend gestellt mit dem Kopfe, oder mit den Füssen zugleich, oder gedoppelt oder quer kommen. Zu helfen ist auf mannigfache Art: entweder richtet man das Kind mit den Händen zurecht, oder durch Niedersenkung und Erschütterung des Körpers, oder durch Ausziehen oder durch Zurückschieben des Kindes. Ausführlich sind noch die anderen Ursachen der Schwergeburt angegeben. — Es folgt hierauf *Moschion*, vielleicht um Hadrians Zeiten lebend (117—138). Er schrieb sein Werk von den Frauenkrankheiten als Lehrbuch für Hebammen, in Fragen und Antworten. Die Gegenstände, die er behandelt, betreffen daher blos den Wirkungkreis der Hebammen; indessen ist dieser weiter gesteckt, als heutigen Tages, da auch die Behandlung von einigen Frauenkrankheiten gelehrt wird. Das Einzelne anlangend, so ist vom Becken gar keine Rede. Die Beschreibung der Gebärmutter etc.

stimmt mit *Soranus* überein. Kindeslagen: Kopf, Fuss-, Quer- und gedoppelte Lagen. Die günstigsten (nach der Natur) sind die Kopflagen, am nächsten kommt es der guten Lage, so oft das Kind mit vereinten Füssen dem Muttermunde gegenüber herabsteigt, während die Hände an den Seiten ausgestreckt sind. Er zählte Fussgeburten zu den natürlichen, wirkte aber dennoch operativ mit, sobald das Kind weiter zu Tage getreten war. Besonders sollte die Ausziehung so vorgenommen werden, dass an beiden Händen und Füssen zugleich gezogen wurde. *M.* kannte auch die Gesichtslage und nannte sie „Situs in dentes." Er räth bei derselben die Zurückschiebung und Wendung auf den Kopf, d. h. auf den Schädel zu machen. *Moschion*, resultirt der Verf., hat sich mit der eigenen Erforschung des Baues der Geburtswege nicht befasst, sondern sich an *Soranus* gehalten, und ist in der Theorie der Triebfeder der Geburt dem *Hippokrates* gefolgt. Dagegen haben *Soranus* und er offenbar den Vorgang der Geburt, wie er ohne Eingriffe von Seiten der Kunst geschieht, genauer als alle ihre Vorgänger beobachtet, und wir erhalten durch ihn die ersten näheren Aufschlüsse über die spontane Fussgeburt. Ihnen war es nicht entgangen, dass, wenn man bei der Fussgeburt nicht an den vortretenden Füssen zieht, die Arme nicht aufwärts weichen, sondern an den Seiten des Kindes liegen bleiben. Ohne Zweifel hatten sie auch gefunden, dass, wenn man die Füsse anzieht, die Arme am Kopfe aufwärts weichen und dann der Lösung und Herabführung bedürfen, welche oft erhebliche Schwierigkeit hat. Um diesem üblen Erfolge bei der Ausziehung des Kindes zu entgehen, fand *M.* das Mittel, die Hände möglichst frühe herabzuholen und alsdann auszuziehen, während zugleich die Füsse angezogen werden. Dass hierbei eine Hand des Operirenden höher gehalten, an den Händen, die andere tiefer gehalten, an den Beinen ziehen müssen, bedarf, als sich von selbst verstehend, keiner weiteren Erwähnung. Um das Herabziehen der Hände auszuführen, während diese sicher noch an den Seiten des Kindes anliegen, also der Rumpf des Kindes noch wenig oder gar nicht sichtbar ist, schob er die vorgetretenen Füsse zurück und gewann dadurch Raum, um die Hände und Arme leicht zu fassen und herabzuziehen. Folgerecht schob er bei Steisslage den Steiss zurück und führte die Füsse herab, zog dann auch die Hände nieder und vollendete die Ausziehung an den vier Extremitäten zugleich, in der Weise, wie bei der Fussgeburt. — Treffliche Bemerkungen sind endlich in des *Cl. Galenus* Schriften enthalten. Er ist frei von dem Irrthume der Umwälzung des Kindes und von der An-

sicht, dass das Kind sich durch die Anstrengung seiner Gliedmassen aus der Gebärmutter herauswinde. Er ist hiervon um so weiter entfernt, als er dem Kinde in der Gebärmutter gar keine active, sondern nur eine passive Bewegung zuschreibt. Die natürliche Geburt erfolgt zur Zeit der so weit gediehenen Reife des Kindes, dass dasselbe durch den Mund ernährt werden kann. Die Austreibung geschieht in Folge der queren Verengung der Gebärmutter durch die Zusammenziehung ihrer queren Muskelfasern, in Folge der geraden Verkürzung der Gebärmutter durch die Zusammenziehung ihrer geraden Fasern und in Folge der activen Erweiterung der unteren Gegend des Geburtsweges. Unterstützt wird diese der Harnblasenentleerung ähnliche Austreibung durch die Wirkung der Athmungsmuskeln, nämlich der Bauchmuskeln und des Zwerchfells, wie bei dem Stuhlgange. Das Kind wird von der Natur mit dem Kopfe in den Mutterhals gelagert. Widernatürlich wird die Geburt durch das Vorliegen des Kindes mit den Füssen, den Seiten oder dem Steisse. Leider wurden alle guten Lehren des *Galenus* nicht beachtet und an ihre Stelle wurden Jahrhunderte lang die Irrthümer der *Hippokratis*chen Mittheilungen beibehalten.

Der dritte Abschnitt, vom Verfall der Wissenschaft bis zur Pflege der Heilkunde durch die Araber (Ende des 7. Jahrh.) bietet wenig dar; nur *Aetius* tritt uns als fleissiger Sammler entgegen, indem er Bruchstücke mancher Schriftsteller aufbewahrt hat, die für uns verloren gegangen sind. *Aetius* hat auf das Kürzerwerden der Scheide bei der Geburt aufmerksam gemacht. *Galen's* Lehre, das Kind wirke bei der Geburt gar nicht mit, liess er unberücksichtigt: und wenn auch die *Hippokratis*che Ansicht nicht unbedingt beibehalten wurde, so ward doch den Anstregungen desselben, die Gebärmutter zu verlassen, noch eine wesentliche Mitwirkung bei der Geburt zugeschrieben. Die Ursachen der schweren Geburt sind von *Aetius* in grosser Vollständigkeit zusammengestellt. — *Paul von Aegina* (668 – 685) hat in den geburtsh. Kapiteln fast nur *Aetius* wiederholt, er hat aber schon von der Wendung auf die Füsse keinen Gebrauch mehr gemacht, und überhaupt die Fussgeburt für eine zu vermeidende gehalten. Die alte *Hippokratis*che Lehre von der ausschliesslichen Wendung auf den Kopf und von der Nothwendigkeit, diese auch bei Fusslagen auszuführen, fand also wieder Eingang, und die Fortschritte bei *Celsus, Moschion, Galen, Philumen* und *Aetius* wurden wieder Rückschritte. Mit der schlechten Praxis musste die kaum erlangte

bessere Kenntniss des spontanen Geburtsmechanismus ebenfalls wieder verloren gehen.

Der vierte Abschnitt umfasst die Zeit der Araber. Während dieses ganzen Zeitraums zeigt sich das allmälige Verlorengehen des bereits Gewonnenen. Doch zählt noch *Serapion* die Fussgeburt zu den naturgemässen. *Rhazes* dagegen lässt nur die Kopflagen als natürlich gelten und schreibt nach *Hippokrates* vor, bei allen anderen Lagen die Wendung auf den Kopf zu machen; darin aber weicht er ab, dass er den Rath giebt, wenn die Wendung auf den Kopf nicht gelingt, das Kind an den Füssen zu fassen und an diesen auszuziehen. Auch *Ali Abbas* will bei Fusslagen das Kind nicht wenden, sondern an den Füssen ausziehen. *Avicenna's* Anatomie des Beckens und der Matrix stimmt ganz mit *Galen* überein. Im Uebrigen sind die Irrthümer des *Hippokrates* festgehalten worden, nur blieben die richtigeren Ansichten des *Galen* nicht ganz unbeachtet, indem der Zusammenziehung der Gebärmutter bei der Geburt und der Mitwirkung der Bauchmuskeln gelegentlich anderer Gegenstände gedacht wird. Die Kindeslagen bei der Geburt werden unter dem Namen „Figuren" angegeben. „Die Figur der natürlichen Geburt ist, dass das Kind auf seinem Kopfe nach der geraden Richtung des Muttermundes ohne Abweichung mit zu den Hüften ausgestreckten Händen vortrete; jede andere Figur ist nicht natürlich; jener Figur zunächst steht die auf seinen Füssen, die Hände zu den Hüften ausgestreckt. Uebel ist die Figur, wenn der Kopf von der geraden Richtung abweicht oder die Hände von den Hüften entfernt werden, und wenn die Füsse vortreten und die Hände zurückbleiben. Die Figuren des üblen Austritts tödten zuweilen den Fötus und die Mutter, zuweilen kommt die Mutter davon und das Kind stirbt; zuweilen entstehen tödtliche Vereiterungen der Gebärmutter, das Kind kommt davon und die Mutter stirbt. Bei dem Vorliegen beider Füsse wird die Zurückschiebung derselben empfohlen, so dass das Kind gleichmässig zu sitzen kommt. Dann sollen die Schenkel allmälig erhoben werden, bis der Kopf herabsinkt. Ist dies unmöglich, so soll das Kind mit einer leinenen Binde gebunden und ausgezogen werden. Geht auch dieses nicht, so soll man die Beine abschneiden und mit scharfen Haken ausziehen. Das ist arabische Geburtshülfe! Auch *Abulkasem* kennt die Wendung auf die Füsse nicht und will sogar vollkommene Fuss- und Knielagen in die Kopflage durch Wendung verwandelt wissen. — Blickt man auf den Gewinn, welchen die arabischen Aerzte der Geburtshülfe brachten, so besteht er wohl ohne Zweifel in der

wahren Kenntniss der dynamischen Geburtshindernisse und der Behandlung derselben durch dynamische Mittel, welche theils als eigentliche Arzneien durch den Mund gereicht, theils mittels Einspritzungen, Einreibungen, Bähungen, Dampfbäder und allgemeine Bäder angewendet wurden. Ohne Zweifel mussten auf diesem Wege viele abnorme Geburten zu einem günstigen Verlaufe gebracht werden; dennoch wurde dadurch die Einsicht in das Geburtsgetriebe nicht gefördert.

Der fünfte Abschnitt handelt von der nacharabischen Zeit bis zum Erscheinen des ersten gedruckten Buches über Geburtshülfe im Anfang des sechszehnten Jahrhunderts (1513). Er beginnt mit *Constantinus Africanus* (gest. 1078), dessen Schriften auch Einiges über Geburtshülfe enthalten. Ist dasselbe gleichwohl aus den Schriften des *Hippokrates* und *Galen* geschöpft, so konnte die damalige Zeit das Gebotene doch mit Dank annehmen, zumal die ganz in die Hände der Hebammen gegebene Ausübung der Geburtshülfe der Leitung durch gelehrte Aerzte fast ganz entbehrte, und diese fast nur Geistliche und insbesondere Mönche waren, denen ihre Stellung die ärztliche Wirksamkeit bei Frauen und namentlich bei Gebärenden nicht frei liess. Das über den Geburtsvorgang Mitgetheilte ist übrigens sehr dürftig. Für die Behandlung der schweren Geburten sind nur dynamische Mittel angegeben und das Operative ist ganz übergangen. — Hierauf folgt *Albertus Magnus* (gest. 1282). Der Verf. schildert die Entstehung des bekannten Buches, wobei er dasselbe in das ursprüngliche Werk und in das zweite Werk mit dem Zusatz von *Thom. Brabantinus*, dem Schüler von *Alb. Magnus*, scheidet. Unendlich viele Auflagen erschienen von diesem Machwerk, welches sich Jahrhunderte hindurch hielt (der Titel: „Heimlichkeiten des weiblichen Geschlechts" mochte auch zu seiner Verbreitung mit beitragen); später wurden Abbildungen hinzugefügt, welche für viele Werke und Zeiten gewissermassen stereotyp wurden. Im Buche selbst wiederholen sich die Lehren des *Soranus* und *Moschion*, welche so wenigstens vor gänzlichem Vergessen gesichert wurden. — Eben so unbedeutend sind *M. Scot* (1250), *Vincentius Bellovacensis* (gest. 1264) und das aus der salernitan. Schule stammende Werk von *Eros* oder *Trotula*. — Auch die 1316 verfasste Anatomie des *Mondini de Luzzi*, Prof. zu Bologna, welcher zwei weibliche Leichen zergliederte, förderte die Kenntniss der Geburtswege nicht, ja seine vorgetragenen anatomischen Lehren vom Uterus blieben weit hinter *Galen* zurück. — Noch werden vom Verf. in diesem Abschnitte angeführt: *Bernh. von Gordon* (schrieb 1305),

Arnold von Villanova (Anfang des 14. Jahrh.), der die Wendung auf die Füsse kannte, *Joh. Gaddesden* (1314—1320), *Nic. Bertucci* (gest. 1342), *Barth. Anglicus* (1360), *Guy de Chauliac* (1363), *Franz von Piemont* (starb 1343); *Valescus von Taranta* (schrieb 1418), *Jac. von Forti*, *Joh. M. Savonarola* (gest. 1466), welcher die Fussgeburt wenigstens als die der Kopfgeburt am nächsten stehende schildert, *Ant. Benvieni* und *Alex. Benedetti*. Dieser Letzte räth, wenn die Wendung auf den Kopf bei vorliegenden Füssen nicht gelingt, das Kind an diesen auszuziehen. Er glaubt nicht an das Auseinanderweichen der Schoossbeine bei der Geburt, wohl aber an die Beweglichkeit des Steissbeines. Auch gedenkt er des Unterschieds unter dem weiblichen und männlichen Kreuzbein.

Der sechste und letzte Abschnitt fängt von dem Erscheinen des nach *Moschion* ersten, von einem Arzte der Geburtshülfe ausschliesslich gewidmeten, gedruckten Buches von *Euch. Roesslin* an, und geht bis zur Einführung des ausschliesslichen Wendens auf die Füsse durch *A. Paré* (1513—1550). — Seit *Moschion* war bis zum Anfange des 16. Jahrhunderts, mit Ausnahme der von *Thomas von Brabant* unter Hinzufügung des Praktischen herausgegebenen Schrift *Alberti Magni* über die Secreta mulierum, kein gedrucktes, ausschliesslich geburtshülfliches Werk erschienen. Da *Thomas von Brabant* kein Arzt war und die geburtsh. Lehren in den Schriften der Aerzte nur in Verbindung mit anderen heilkundigen Gegenständen abgehandelt wurden, so fehlte es während jenes Zeitraums an einem besonderen geburtshülflichen Werke aus der Feder eines Arztes. Diesem Mangel wurde zuerst durch einen Arzt, der in Worms und Frankfurt a. M. die Heilkunde ausübte, abzuhelfen gesucht, nämlich durch *E. Roesslin*. Er schrieb „Der swangern frawen und hebammen Rosegarten." Mit Holzschnitten. Dedications-Vorrede vom Jahre 1513. Dieses Buch erschien in vielen Ausgaben, lateinisch, französisch, holländisch und englisch. Das Werk, von welchem der Verf. einen fleissig gearbeiteten Auszug giebt, bringt eine verbesserte und erweiterte Anleitung zur dynamischen Geburtshülfe, lässt aber die operative Seite des Fachs auf dem Standpunkte, auf welchem sie sich zur Zeit des *Albertus Magnus* befand, und fördert die Kenntniss des Geburtsmechanismus in keiner Weise. Dadurch aber, dass *R.* die Betrachtungsweise der spontanen und künstlichen Fussgeburt, wie er sie bei *Thomas von Brabant* antraf, zur seinigen machte, und dass dieselbe vermittels der zahlreichen Auflagen seiner Schrift vielfache Verbreitung fand, wurde die Wendung auf die Füsse ihrer rich-

tigen Anzeige näher gebracht, und der ausschliesslich, so wie zu häufigen Ausführung der Wendung auf den Kopf, Grenze gesetzt. Auf diesem Wege wurde aber auch das spätere ausschliessliche Wenden auf die Füsse und das Vergessen der Wendung auf den Kopf vorbereitet. — Hierauf werden in diesem Abschnitte noch *Jason von Pratis* (1524), *Lud. Bonacciolus* (1521), *Nicol. Rocheus* (1542), *Walther Reiff* (1545), Nachahmer der Schrift von *Rösslin*, und *Jac. Rueff* (1554). Dieser Letztere verbreitet die Lehren des *Th. v. Brabant*, ohne ihnen wesentlich Neues hinzuzufügen. In operativer Hinsicht verdient aber hervorgehoben zu werden, dass er äussere Handgriffe zur Wendung des Kindes auf den Kopf zunächst für den Fall, wenn bei Fussgeburt die Hände nicht mit den Seiten des Kindes herabkommen, sodann aber auch allgemein empfiehlt. — Den Schluss des Buches bildet ein Hinblick auf die anatomischen Leistungen der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts, insofern sich diese auf Geburtshülfe beziehen. Unter den Autoren dieser Zeiten verdient besonders *J. Guinth. von Andernach* (1536) wegen guter Beschreibung des Beckens und der Gebärmutter grosses Lob, vor Allen aber muss *Andreas Vesal* (1542) als derjenige bezeichnet werden, welcher durch die Aufstellung besserer Lehren einer richtigeren Ansicht über die wirklichen Geburtswege die Bahn brach. — Noch führt der Verf. den *Car. Stephanus* (1545) auf, welcher in seinem Werke die weiblichen Geschlechtstheile nicht unberücksichtigt gelassen hat. Auch erzählt er, dass er bei dem an einer Verstorbenen verübtem Kaiserschnitte den Kopf des Kindes nach unten liegend gefunden habe. Das Kind ward gerettet.

So weit unser Verfasser. — Die Fortsetzung lieferte eine andere Inaugural-Abhandlung von *G. Knoes* (ebendas.), welche die Geschichte über den Geburtsmechanismus bis zur Mitte des 17ten Jahrhunderts fortführt. Wir werden über diese in einem der folgenden Hefte berichten.

E. v. Siebold.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

XXXII.

Zur Aetiologie der normalen Kindeslage.

Von

Dr. **S. Kristeller** zu Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe am 14. November und 12. December 1854.

(Mit 1 Tafel Abbildungen.)

In Folgendem wollen wir unsere Aufmerksamkeit einem Gegenstande zuwenden, welcher, trotzdem sein hohes Interesse für die Wissenschaft wohl allgemein anerkannt ist, bisher nur selten die Gunst einer besonderen Bearbeitung von Seiten der Schriftsteller genossen hat. Wir meinen die Lehre vom Mechanismus der Schwangerschaftsbewegungen und deren Hauptkapitel die Aetiologie der normalen Kindeslage. Indem wir es hiermit versuchen, einen Beitrag zu dieser Lehre zu geben, wollen wir zuvörderst die über diesen Gegenstand vorhandenen gangbarsten Hypothesen kritisch beleuchten und nehmen als Eintheilungsgrund für die Anordnung derselben die bewegenden Kräfte, durch welche die einzelnen Autoren den Fötus in die normale Lage gelangen lassen.

Kapitel I.

Kritik der vorhandenen Hypothesen.

Paul Dubois stellt die Hypothese auf, der Fötus gelange durch freiwillige Bewegungen in die Kopflage, welche ihm ein Instinkt als die zweckmässigste bezeichne. In einem

Vortrage*), den er über diesen Gegenstand der Académie royale de médecine zu Paris gehalten hat, beweist er zuerst, dass die Kopflage die zweckmässigste aller Lagen sei, und dass nicht die Schwere die Ursache derselben sein könne; sodann stellt er den Satz auf: ein instinktiver Trieb bestimme den Fötus im Allgemeinen, die Kopflage einzunehmen, und er begebe sich in diese Lage durch eine Reihe willkürlicher Bewegungen. — Durch den Druck mit dem Stethoscop, sagt er, durch das Auflegen der kalten Hand auf den Leib der Schwangeren, können wir Bewegungen des Fötus hervorrufen. Es empfindet also der Fötus äussere Eindrücke und bewegt sich in Folge derselben. Diesen Zusammenhang zwischen Empfindung und Bewegung sehen wir aber nirgends im Thierreiche, ohne dass er durch innere Wahrnehmungen vermittelt würde, welche die Bewegungen ordnen und bestimmen. Untersucht man die Bewegungen des Fötus, so findet man, dass sich dieselben unter bestimmten Bedingungen wiederholen. Bei gewissen Bewegungen und Lagen der Mutter, vor und während der Mahlzeit, werden die Fötalbewegungen heftiger. Der Fötus zeigt hierdurch an, dass ihm diese oder jene Lage der Mutter unangenehm ist, dass die Mutter essen oder mehr essen soll. Auch kurz vor dem Schlafengehen bewegt er sich häufig, wie junge Kinder und Thiere vor dem Schlafengehn unruhig werden, gleichsam als hätten die mütterlichen Gewohnheiten in ihm schon einen Zustand des Wachens und Schlafens herbeigeführt. Wenn während der Schwangerschaft oder Geburt die Nabelschnur des Fötus gedrückt wird, so bewegt er sich ebenfalls lebhaft, ja in letzterm Falle fängt er bereits an, Athembewegungen zu machen. Endlich ist hier noch zu erwähnen, dass der junge Vogel zu Ende der Brutzeit seine Eischale zerbricht. — Vernunftschlüsse und Erfahrung beweisen uns

*) Memoire sur la cause des présentations de la tête pendant l'accouchement et sur les déterminations instinctives ou volontaires du foetus humain par *M. Paul Dubois*. — vide Memoires de l'Académie royale de médecine Tome II. 1833. p. 265.

also, dass der Fötus die Fähigkeit der Empfindung und Bewegung hat, und dass diese beiden Fähigkeiten in ihm schon so wie in seinem späteren Leben verbunden sind, dass er in der engen Sphäre seines Uterinlebens Bedürfnisse, Gefühl von Lust und Unlust, Gewohnheiten vielleicht, Wünsche und Willensrichtungen hat, dass sein Bewegen der Dollmetscher dieser Empfindungen ist, wie nach der Geburt sein Schreien, und dass, wenn uns diese Bewegungen automatisch erscheinen, dies blos daher rührt, dass wir sie vielleicht noch nicht genug studirt haben, um Ursache und Zweck derselben zu erkennen. — Dies bewiesen, so wäre nur noch zu zeigen, dass die Kopflage des Säugethierfötus nur eine Folge dieser Bewegungen sei. Diesen Beweis, sagt *Dubois*, können wir in wenigen Worten führen. Haben wir nämlich gesehen, dass die Kopflage nicht durch das Gravitationsgesetz bedingt ist, und haben wir ferner gesehen, dass es im Fötalleben Acte des Instinktes oder des freien Willens giebt, so bleibt uns ja nichts Anderes übrig, als die Kopflage durch diese letzteren herbeiführen zu lassen; denn wir haben nur noch die Wahl zwischen diesen letzteren und dem Zufall, es kann aber nicht zweifelhaft sein, welche Wahl hier der denkende Mensch treffen wird.

Dies ist die *Dubois*'sche Hypothese. *Dubois* ist mit seiner Ansicht nicht isolirt. Schon *Ambroise Paré**) war der Meinung, dass sich die Frucht von einem Instinkte getrieben selbstständig in die Kopflage versetze. In neuerer Zeit haben *Cabanis***) und *Ennemoser****) es versucht, die Beseeltheit und die Willensfähigkeit des Fötus zu beweisen.

Obwohl die Alten in Bezug auf die Kopflage glaubten, dass sie durch das Gesetz der Schwere herbeigeführt werde,

---

*) *Ambrosii Paraei* opera chirurgica. Francof. ad. M. 1594. Fol. pag. 661—716. Lib. XXIII. de hominis generatione Cap. 1—67.

**) *Cabanis* Rapports du physique et du moral de l'homme. Tome II. pag. 431.

***) *Ennemoser*: Historisch-psychologische Untersuchungen über den Ursprung und das Wesen der menschlichen Seele.

so liegt doch die Ansicht von freiwilligen Bewegungen des Fötus ihrer Anschauungsweise nicht fern, da sie dem Fötus eine grosse Mithülfe bei der Geburt zugestanden. In *Hippokrates* Buch von der Natur des Fötus (*περὶ φύσιος παιδίου*) heisst es: Fehlt aber dem Küchlein die Nahrung in dem Eie, findet es nicht hinlängliche Nahrung, von der es leben kann, so bewegt es sich, mehr Nahrung suchend, stark im Eie, und die Häute ringsherum werden gesprengt. — — Ebenso geht es mit dem Fötus; wenn er fast reif ist, so kann ihm die Mutter nicht mehr hinreichende Nahrung gewähren. Indem das Kind nun mehr Nahrung sucht, als vorhanden ist, so bewegt es sich hin und her, sprengt die Häute und kommt von seinen Fesseln befreit zur Welt. — In den Schriftfragmenten des *Philumenos*, die uns *Aetius* aus Amida gesammelt hat, heisst es von einem unkräftigen Fötus: Saltibus ac motibus suis matrem adjuvare non potest, und an einer andern Stelle: Quum foetus interiit et parturienti nihil auxilii praebet. — *Constantinus Africanus* sagt vom abgestorbenen Fötus: Qui se ad exeundum movendo non adjuverit — u. dergl. m.

Dieser Ansicht diametral entgegen steht die des *Carus*, welcher dem Embryo ein Pflanzenleben zuschreibt. *Carus* meint*), die Richtung des Fötus mit dem Kopfe abwärts rühre keineswegs (da es auch bei den horizontal-gestellten Säugethieren vorkomme) von der Schwere allein her, sondern erfolge aus demselben Grunde, als das Aufsteigen des Pflanzenstengels aus dem Boden. Indem nämlich, sagt *Carus*, der mütterliche Körper sich ebenso zum Embryo verhält, wie die Erde zur Pflanze, so muss auch der Embryo in dem Uterus mit der aus der Beckengegend hervortretenden Nabelschnur wurzeln und den Kopf (die Blüthe seiner Organisation) von diesem Boden aufwärts erheben, wobei allerdings seine Richtung in entgegengesetzter Richtung mit der Gravitationslinie des mütterlichen Körpers ste-

*) *Carus* Gynaekologie II, p. 30. §. 693.

hen wird. — Ungefähr derselben Meinung ist auch *Kilian*, denn er sagt*), dass auf die Lage des Kopfes nach abwärts wohl hauptsächlich aber nicht ausschliesslich die Insertion des Mutterkuchens in der Höhe der Gebärmutter einen entschiedenen Einfluss äussere, und in einer Anmerkung setzt er hinzu: Die sehr geistreiche Ansicht von *Carus* über diesen Gegenstand muss als die wahrscheinlichste hier erwähnt werden. In derselben Anmerkung bezeichnet *Kilian* die Lehre von *P. Dubois* hierüber als eine etwas abenteuerliche. Ohne den Bezeichnungen geistreich und abenteuerlich irgendwie entgegentreten zu wollen, müssen wir doch sagen, dass sowohl der freie Wille und der Instinkt des Fötus, der ihn die zweckmässigste Lagerstätte für sein Haupt so glücklich wählen lehrt, als auch das pflanzenartige Herauswachsen des Embryo aus seinem Mutterboden und das Herausblühen des Kopfes für eine reale Anschauung der Dinge ganz denselben Werth haben**). Es würde uns über die Grenzen dieser Arbeit hinausführen, wollten wir die genannten Hypothesen vom psychologischen Standpunkte aus bekämpfen und hier erörtern, ob der Fötus blos die *Aristotelis*che anima vegetativa oder auch die anima sensitiva und rationalis habe. Wir wollen daher nur gegen die *Carus*'sche Ansicht anführen, dass sehr oft trotz der richtigen Insertion der Placenta die Frucht falsch liege, und umgekehrt, bei Placenta praevia, doch auch oft die Kopflage vorkomme; bei einer Polarität zwischen Placenta und Kindeskopf könnte Beides nicht stattfinden. *Carus* bleibt uns auch den Beweis schuldig, warum gerade die Placenta das Bestimmende für den Fötus sei, namentlich, da der Embryo doch früher da ist, als die Placenta, und

---

*) *Kilian:* Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst. I. p. 143. §. 141.

**) Ein interessantes Gegenstück zu der Poesie des *Carus* finden wir in den „Noctes Atticae" des *Aulus Gellius* (Lib. XVI. Cap. 16. 1681. ad. us. Delph. Paris), wo es heisst: Esse autem pueros in utero Varro dicit capite infimo nixos, sursum pedibus elatis, non ut hominis natura est, sed ut arboris; nam pedes cruraque arboris appellat ramos, caput stirpem atque caudicem.

wie sich endlich die Polarität bei denjenigen Säugethieren geltend machen könne, wo, wie z. B. bei Kuh und Pferd, der Mutterkuchen von der ganzen, den Fötus ringsumgebenden Aderhaut gebildet wird. Was dagegen die *Dubois*'sche Hypothese anbetrifft, so werden wir weiter unten Gelegenheit haben, zu beweisen, dass die Fötalbewegungen, ganz abgesehen davon, ob es freiwillige oder Reflexbewegungen sind, die Mechanik der Kopflagerung nicht zu Stande bringen können.

Simpson in Edinburgh setzt, indem er die *Dubois*'sche Hypothese bekämpft, die bewegende Kraft, die den Fötus zweckmässig lagert, zwar ebenfalls in den Fötus, doch hält er die Bewegungen desselben nicht für Akte des Instinktes oder des freien Willens, sondern für Reflexbewegungen. In seiner mit grosser Gelehrsamkeit über diesen Gegenstand verfassten Schrift*) führt er den Beweis ungefähr folgendermassen:

Kein Theil des Organismus ist nach empfangenen Reizen geeigneter, Reflexbewegungen hervorzurufen, als die äussere Haut; vorzüglich empfänglich ist die Haut der Fusssohlen, der Kniee und der Seiten. Fühlt nun der Fötus an irgend einer Stelle einen grösseren Druck, so wirkt dieser Druck als Stimulus auf die Haut und erweckt Reflexbewegungen, welche es bezwecken, den Fötus der ferneren Einwirkung des Stimulus zu entziehen. Bewegungen der Mutter, Druck auf die Nabelschnur etc. kann sehr leicht Anlass zu derartigen Reflexbewegungen geben. — Die Höhlung des Uterus ist vor dem sechsten Monat mehr kugelförmig, erst nach diesem Monat configurirt sie sich zur Eiform und zwar mit nach unten gekehrtem schmäleren Ende. Der Fötus, der sich in den früheren Monaten in einer unbestimmten Haltung befindet, gruppirt seine Glieder später ebenfalls zur Eiform, wobei der Kopf das schmälere

*) The attitude and positions natural et preternatural of the foetus in utero acts of the reflex or excito-motory system. By *J. Y. Simpson*. Edinburgh, 1849.

Ende, der Steiss mit den Schenkeln das breitere Ende bildet. Nach dem sechsten Monat entspricht dem schon vergrösserten und consistenteren Fötus der Raum des Uterus nur dann, wenn seine Eiform dem Hohlei des Uterus adaptirt ist. Befindet sich nun der Fötus in irgend einer anderen Lage, so wird er an gewissen Punkten gedrückt; dieser Druck wirkt als Stimulus zur Hervorrufung einer Reihe excitomotorischer Bewegungen, und diese leiten den Fötus in diejenige normale Position, in welcher seine Figur so genau wie möglich der Figur der Uterushöhle entspricht, nämlich in die Kopflage. — Hat er diese Lage erreicht, so ist es für ihn aus mechanischen Hindernissen schwierig, sie zu verlassen, und kommt er durch die Bewegungen der Mutter aus dieser Lage heraus, so beginnen sofort wieder die Reflexbewegungen ihre regulatorische Thätigkeit zu äussern, und äusseren sie so lange, bis der Fötus jene Position, in welcher er vor irgend einer markirteren Reizung oder einem stärkeren Druck frei ist, wieder erobert hat.

Dieser Hypothese dürfte sich Folgendes entgegenstellen lassen:

1) Da der Fötus, wie es *Simpson* zugiebt, in den ersten 6—7 Monaten sich in irgend einer Schieflage oder in der Steisslage befindet, so muss er, um in die Kopflage zu gelangen, nothwendig eine Drehung um seine Querachse machen, wobei er seine Längenachse in die engere Querachse des Uterus hineindrängen muss. Man wird aber zugeben, dass diese Bewegung in Anbetracht des Gewichtes des zu bewegenden Körpers und des Widerstandes, den die Uteruswände und die Bauchdecken bieten, weder durch die geringe Muskelkraft eines reifen, noch weniger eines unreifen Fötus zu Stande gebracht werden kann. Derselbe Einwand lässt sich auch gegen die *Dubois*'sche Hypothese machen*).

*) *J. G. Betschler:* De naturae auxilio dystocias e situ infantis vitioso ortas absolvente. Vratislaviae. MDCCCXXXIV. § 56: Quodvis enim nomen, ut aptum et definitum sit, omnes partes rei, praecipue autem ejus naturam et vim, qua ab aliis similibus differat, respiciat. E natura rei fingatur nomen eamque significet.

2) wolle man erwägen, welch eine combinirte Bewegung von Seiten des Fötus erforderlich ist, um sich aus der Steisslage in die Kopflage zu bringen, wie viele Muskeln hier gleichzeitig und nach einem gewissen Plane in Thätigkeit gerathen, wie gewisse Dreh- und Stützpunkte für das Bewegungsobjekt gefunden werden müssen, um eine solche Achsendrehung zu vollbringen, und ob es in der Natur der Reflexbewegungen liegt, sich zu solch hoher Zweckmässigkeit zu combiniren. — Wir können uns ferner auch in Consequenz dieser Theorie das Hindurchdrängen des Fötus durch die für ihn gewiss am meisten lästige Querlage nicht erklären. Ist zwar von Manchen gesagt worden, Reflexbewegungen seien zweckmässig in dem Fliehen und dem Abwehren der Reize, so ging doch Niemand so weit zu behaupten, die Reflexbewegungen seien so planmässig, dass das gereizte Objekt sich mit einer Art Berechnung in eine viel gefährlichere Situation stürzen werde, um durch sie hindurch in eine Lage zu gelangen, in der es vor künftigen Angriffen geschützt ist. Angenommen also mit *Simpson*, dass die Unbehaglichkeit der Steisslage den Fötus zu Reflexbewegungen reize, so wird ihn gewiss jede Stellung, die seine Längenachse der Querachse des Uterus nähert, noch mehr reizen und ihn sofort in die als Längenlage relativ viel behaglichere Stellung der Steisslage zu-

---

Quid vero dicere vult infantis versio spontanea? — nempe nihil aliud, nisi infantem sponte sua, suis viribus verti. Sed num hac vi se vertendi et movendi foetus sit praeditus, num haec vis causa versionis haberi queat, quaerimus. Foetum utero inclusum, et evolutione quadam perfectum tanta virium facultate gaudere, ut extremitates movere possit, neminem fugit, hanc autem facultatem adeptus nondum vim sponte sua locum mutandi (locomotivitatem q. v. auctores) habet, itaque nonnullas quidem corporis partes movere potest, sed locum quem tenet, mutare neutiquam valet. Qua in re omnes scriptores consentiunt, excepto inclyto *Dubois*, qui foetubus aeque atque animalibus eundem appetitum naturalem adscribit, cujus ope situm aptum sibi ipsi eligere existimantur, capite in partu nimirum praevio. Quam sententiam veri similitudine omnique argumento carere vix opus est demonstrare.

rückwerfen. — Dass der Fötus aber wie prämeditirend sich in die unbequeme Querlage drängen wird, um durch sie in die behagliche Kopflage zu gerathen, erinnert doch gar zu sehr an die *Dubois*'sche Ansicht, die *Simpson* eben durch sein Buch zu widerlegen sucht.

3) Wenn endlich die Unbequemlichkeit der Steisslage oder irgend einer Schieflage an dem Fötus schon so effectvolle Reflexbewegungen hervorruft, so müsste ja der Eintritt der Geburt von den heftigsten Kindeszuckungen begleitet sein, und nach der Geburt müsste ja das Kind in Folge der vielfachen Reize, die auf dasselbe einstürmen (man denke an Licht, Luft- und Wasserbad, das Entfernen der Vernix caseosa, das Anlegen der Kleider etc.) in Convulsionen verfallen. Wir müssten denn annehmen, dass jene Reizbarkeit zu excitomotorischen Bewegungen mit oder nach der Geburt sofort erlischt, wozu aber kein Grund vorhanden ist; denn wenn es auch feststeht, dass das Ueberwiegen des cerebralen Nervensystems die excitomotorische Reizbarkeit vermindert, so kann doch die schwache Gehirnthätigkeit eines eben geborenen Kindes nicht eine so plötzliche und ausgedehnte Wirkung haben.

Die bisher genannten Hypothesen haben die bewegende Kraft in den Fötus selbst gesetzt. Wir kommen nun zu einer Hypothese, welche die Ursache der Kopflage in einer Kraft ausserhalb des Fötus sucht, nämlich in der Schwerkraft. Dieses ist die älteste und vielleicht noch die gangbarste Ansicht. Die Alten glaubten, der Kopf sei Anfangs der specifisch-leichteste Theil am Fötus und steige daher im Liquor amnii nach oben, später aber werde er specifisch-schwerer und wende sich plötzlich nach unten. Als Drehpunkt für die Wendung dachten sie sich den Nabel, so ungefähr, als wäre der Fötus wie ein Wagebalken an der Nabelschnur suspendirt. *Hippokrates* sagt: Wenn nun das Kind kommt, so überwältigt und erweitert es die Gebärmutter, da diese weich ist, und bahnt sich einen Weg. Es kommt aber mit dem Kopfe voran, wenn es naturgemäss zur Welt kommt. Es sind nämlich bei ihm die obe-

ren, am Nabel wie an einer Wage hangenden Theile die schwersten. Im Laufe der Zeit hat zwar diese Hypothese manche Variationen erlitten, so z. B. suchte *Röderer* zu beweisen, dass die Wendung nicht plötzlich, sondern nach und nach vor sich ginge, immer aber blieb doch die Schwerkraft das bewegende Princip, und als solche figurirt sie noch jetzt in den gangbarsten Lehrbüchern.

In dem oben erwähnten Memoire hat *Paul Dubois* sehr gegründete Einwendungen gegen die Schwerkraft als Ursache der Kopflage zusammengestellt. Experimente, die *Dubois* und Andere zur Ermittelung des Schwerpunktes am Fötus gemacht haben, beweisen, dass die Frucht in jedem Stadium der Schwangerschaft ihren Schwerpunkt nicht im Kopfe, sondern in einem demselben nahe befindlichen Punkte des Rumpfes habe, wonach also durch die Schwerkraft viel eher eine Schieflage als eine Kopflage zu Stande gebracht werden müsste. — Die Suspension des Fötus an der Nabelschnur kann nur eine kurze Zeit möglich sein, denn schon von 2½ Monat ab, und manchmal noch früher, ist die Nabelschnur bereits länger, als der Fötus, oder der längste Durchmesser der Uterushöhle; auch setzt diese Suspension die aufrechte Haltung des Uterus und die richtige Insertion des Mutterkuchens voraus, Umstände, die nicht constant sind und durch ihre Abwesenheit die Kopflage nicht ausschliessen. Hätte aber die ursprüngliche Suspension irgend einen fortwirkenden Einfluss auf die spätere Lage des Fötus, so müsste man ja bei Frühgeburten um so häufiger Kopflagen beobachten, je näher die Geburt dem Zeitpunkte der Suspension liegt. Die Erfahrung beweist jedoch, wie wir unten näher sehen werden, das Gegentheil, was um so wichtiger ist, als in der ersten Hälfte der Schwangerschaft der Uterus verhältnissmässig viel geräumiger und der Liquor amnii verhältnissmässig in grösserer Menge vorhanden ist, Umstände, welche doch die Wirkung der Schwere begünstigen sollten, während im Gegentheil zu der Zeit, wo die Kopflage häufiger wird, die Enge der Uterushöhle, die unvermeidliche Reibung des Fötus an den Wänden der Gebärmutter und die geringere

Menge der amnischen Flüssigkeit als Hindernisse für die Wirkung der Schwerkraft auftreten.

Eine allgemeine Betrachtung des Einflusses der Schwerkraft auf den Organismus führt uns zu denselben Resultaten. Der menschliche Körper mit seinen einzelnen Theilen ist, wie alle Körper, den Gesetzen der Schwere unterworfen. Es sind aber in der Construction des Organismus erstens Sicherheitsmassregeln getroffen, dass die Gravitation sich nirgends zum Nachtheile desselben geltend machen kann. In solchen Fällen nämlich, wo das örtliche Verhalten der einzelnen Theile zu einander ein in gewissen Grenzen unveränderliches sein soll, ist die Wirkung der Schwere als bewegende Kraft dadurch neutralisirt, dass in der Etablirung von Aufhänge- und Unterstützungs-Apparaten Kräfte gegeben sind, welche in einer der Gravitation entgegengesetzten Richtung wirkend, jede Bewegung soweit aufheben, als sie eine sogenannte Dislocatio werden kann. Es verharrt also z. B. der ungeschwängerte Uterus in seiner normalen Lage, weil sein Gewicht und die Gegenkraft der Bänder sich das Gleichgewicht halten. Erst wenn sein Gewicht anomal wächst oder seine Bänder anomal erschlaffen, wird die Schwerkraft zum Schaden des Körpers eine Bewegung hervorrufen. — Wo aber bei normalem Verhalten des Körpers eine functionelle Bewegung stattfinden soll, sind Kräfte eingesetzt, welche nach einer gegebenen Richtung hin wirken und die Gravitation an Quantität übertreffen. Es hebt sich also die Blutsäule in der Aorta ascendens, weil das Druckwerk des Herzens der Gravitation entgegenwirkt und eine grössere Kraft entwickelt, als die Last der gehobenen Blutsäule beträgt.

Zweitens aber ist unser Organismus auch insofern von der Gravitation unabhängig, als er selbst da, wo sie ihm nützlich werden kann, nicht auf ihre Benutzungen angewiesen ist. Die Speisen würden z. B. bei aufrechter Haltung des Körpers nach dem blossen Gesetz der Schwere durch den Oesophagus gleiten, und aus demselben Grunde würde auch der Urin bei geöffnetem Sphincter vesicae von selbst abfliessen; dennoch aber sind MM. constrictores und detrusores eingerichtet, welche die Contenta jener Hohl-

räume nach einer gegebenen Richtung unabhängig von dem Gravitationsgesetze fortbewegen.

Diese Einrichtung ist aber auch nothwendig. Denn wenn der Mensch nicht auf die aufrechte Stellung allein angewiesen sein, sondern seine Thätigkeiten in den verschiedensten Haltungen und Lagen vollbringen sollte, so musste die Natur die Wirkung der Gravitation nicht nur für alle Lagen neutralisiren, sondern sie durfte sich auch da, wo eine Bewegung in einer bestimmten Richtung nothwendig war, nicht auf den Nutzen der Gravitation verlassen, weil ja das Zusammenfallen der Gravitationsrichtung mit der gegebenen Richtung der functionellen Bewegung ein rein zufälliges ist.

Wir sind demnach zu dem Schluss gedrängt, dass sich die Natur bei einem für die Erhaltung der Gattung wichtigen Vorgange nicht wird auf ein Gesetz verlassen haben, das ihr schon bei den übrigen Vorgängen im Organismus nicht genug Garantien bot, auf ein Gesetz, das ohne Rücksicht auf die verschiedenen Haltungen und Lagen der Mutter nur nach einer unabänderlichen Richtung Bewegungen hervorrufen kann, und das wahrlich härter wäre, als jener Fluch, der die erste Mutter getroffen haben soll, da es die gequälten Schwangeren zwingen würde, ihre Frucht in der Richtung des Maurerlothes zu balanciren und ein Abweichen von dieser Richtung sich sofort durch eine falsche Lagerung des Fötus bestrafen müsste.

Aus dem Gesagten können wir die Folgerung ziehen: Das Gesetz der Schwere hat nur einen höchst unwesentlichen Einfluss auf die Bewegungen des Fötus und, weit entfernt, die Kopflage desselben zu bedingen, influirt es höchstens so lange auf die Lage der Frucht, als dieselbe in Bezug auf ihre Entwickelung und in Bezug auf die Geburt eben noch keine entschiedene Lage zu haben braucht.

Bevor wir das Kapitel von der Schwere verlassen, wollen wir noch der Theorie *Scanzoni's* gedenken. *Scanzoni* bezeichnet (in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe I. S. 90) als bewegende Kräfte: Das Wachsthum des Kindes, vielleicht auch die activen Kindesbewegungen, und endlich die Schwerkraft, und zieht nebenbei auch die Form des

Uterus in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten und die Verhältnisse seiner Räumlichkeit in Vergleich mit jenen der Grösse des Fötus in Rechnung. Obwohl wir nun von der Gravitation, welche jedenfalls die Hauptkraft in der *Scanzoni*'schen Theorie ist, schon nachgewiesen haben, dass sie nicht die Ursache der Kopflage sein könne, so halten wir es doch wegen des combinirten Systems dieser Theorie und wegen der scheinbaren Haltbarkeit, die sie durch ihre statistischen und mechanischen Unterlagen gewinnt, für nothwendig, auf dieselbe noch besonders einzugehen.

Indem *Scanzoni* auf den ganz richtigen Umstand aufmerksam macht, dass der Fötus in den ersten 6 Monaten häufiger mit dem untern Rumpfende vorliege, bringt er diese Erscheinung mit der Formentwickelung der Gebärmutterhöhle in Beziehung und sagt: „Es ist bekannt, dass der Fötus in den ersten Wochen seiner Existenz eine beinahe horizontale Lage mit nach abwärts gekehrtem Rücken einnimmt. Wächst nun derselbe in die Länge, so bietet ihm die im Querdurchmesser weniger weite Uterushöhle nicht mehr den gehörigen Raum, und der allmälig consistenter gewordene, einen grösseren Widerstand bietende Fötus wird, so zu sagen durch sein Wachsthum gezwungen, seine Längenachse in jene der Gebärmutter zu bringen, wodurch nothwendig das eine oder das andere Rumpfende in den Grund des Uterus hinaufsteigen muss. Da aber der noch enge, wenig erweiterte untere Abschnitt zu wenig Raum für den unverhältnissmässig voluminösen Kopf des Fötus bietet, so geschieht es, dass dieser vielleicht theilweise durch aktive Bewegungen der Frucht in den weitesten, dem Grunde entsprechenden Theil der Uterushöhle hinaufsteigt, das Beckenende aber die tiefste, dem Halse zugekehrte Stelle einnimmt. — In den letzten zwölf Wochen der Schwangerschaft aber, wo die Uterushöhle nach abwärts weiter wird, sinkt der Fötus aus der Steisslage in die Kopflage."

Was die erste Bewegung anbetrifft, nämlich das Aufsteigen des Kopfes, so lässt sie *Sc.* durch das Wachsthum des Fötus zu Stande kommen. Das Wachsthum, als bewegende Kraft, bedingt jedoch nur die Längenlage, was *Sc.*

auch mit den Worten anerkennt: „wodurch nothwendig das eine oder das andere Rumpfende in den Grund des Uterus hinaufsteigen muss.“ — Die Beweisführung aber, dass nun gerade der Kopf nach dem Fundus steigen müsse, scheint uns etwas schwach zu sein. Denn wenn der untere Abschnitt des Uterus zu wenig Raum für den unverhältnissmässig voluminösen Kopf des Fötus bietet, so geschieht es vorläufig nur, dass der wachsende Fötus sich aus der Querlage heraushebt, den Steiss aber kann er bei dieser Bewegung hinter sich nachziehen, oder vor sich hertreiben, und es wird sich dieses nach der Zufallslage richten, in welcher sich der Fötus vor Beginn dieser Bewegung gefunden hat. Wenn aber die Steisslage „vielleicht theilweise“ durch aktive Bewegungen der Frucht zu Stande kommen soll, so haben wir hiergegen unsere schon früher erwähnten Einwendungen zu wiederholen, und glauben auch aus den unsicheren Ausdrücken „vielleicht theilweise“ entnehmen zu dürfen, dass *Sc.* selbst sehr geringes Gewicht auf die Mithülfe des Fötus gelegt hat. — Wenden wir uns nun zu der zweiten Bewegung des Fötus, zu dem Stürzen in die Kopflage. *Sc.* sagt: „Nimmt aber, wie es in den letzten 12 Wochen der Fall ist, der untere Gebärmutterabschnitt an Ausdehnung zu, wird die Uterushöhle nach abwärts weiter, so hat der mit dem Kopfe nach aufwärts gerichtete Fötus, dessen Schwerpunkt, wie bereits erörtert wurde, dem oberen Rumpfende näher liegt, in dem schmäleren Steisse keine feste Stütze, der ganze Körper rückt, in der grossen Menge von Fruchtwasser ziemlich frei hin- und herschwebend, aus der Längenachse des Uterus, indem das Beckenende von der Gegend des Muttermundes abgleitet, gegen die Seitenwand und endlich gegen den Grund der Gebärmutter hinaufsteigt, während der Kopf gegen den Muttermund sinkt.“

Hier ist es also die Schwerkraft, welche mit Hülfe der Configuration des Uterus und des Fötus eine Drehung des letzteren um seine Querachse bewirken soll.

Dem steht aber in mechanischer Beziehung Folgendes entgegen: Ein Körper wie das Fötus-Ei, ruht allerdings um so unsicherer, je schmäler seine Basis und je höher sein

Schwerpunkt von der Basis abliegt, und in demselben Maasse bedarf es einer immer geringeren Kraft, um ihn in Bewegung zu setzen. Befindet er sich nun, wie der Fötus, in einem eiförmigen Gefässe, das ihn wie der Uterus, concentrisch umgiebt, und dessen Querdurchmesser kleiner ist, als die Längenachse des Bewegungskörpers, so wird dieser, geräth er durch die Schwerkraft in Bewegung, mit seiner Basis nach dem tiefsten Punkte des Hohlgefässes gleiten, mit irgend einer Seite aber sich gegen die Seitenwandung des Hohlgefässes anlehnen; vorausgesetzt, dass nicht die Wände des Gefässes so schlaff und dehnbar sind, dass sie dem Gewichte des umsinkenden Körpers nachgeben, in welchem Falle freilich der Körper sich so lange bewegen wird, bis sein Schwerpunkt am tiefsten liegt, also angewandt auf unser Objekt, bis der Fötus eine Rückenlage erreicht hat. Nun ist zwar der Uterus in seinem Querdurchmesser einer gewissen Ausdehnung fähig, und *Sc.* stützt sich ganz besonders hierauf als auf einen Umstand, welcher der besprochenen Lageveränderung des Fötus kein Hinderniss in den Weg stellt. Aber so schlaff und ausdehnbar ist doch nicht der Uterus, und was auch in Rechnung zu ziehen ist, die ihn umgebende Bauchwandung, dass sie durch das Gewicht einer noch nicht reifen Frucht, also durch ungefähr 3—4 Pfd., und nicht einmal durch das ganze Gewicht, da ja der Fötus zu diesem Druck blos die obere Hälfte des Körpers verwendet, also blos durch zwei Pfund, und auch nicht einmal durch diese in ihrer vollen Wirkung als senkrechte Belastung, sondern durch seitliche Anlehnung ausgedehnt werden sollten. Denn wären Uterus und Bauchdecken so schlaff, wie *Sc.* sie zu seiner Beweisführung braucht, so müssten weit häufiger Querlagen und Hängebäuche vorkommen, und erwägt man noch, dass der nach oben gelagerte Steiss doch auch irgend einen ausdehnenden Einfluss auf die schlaffen Uteruswandungen haben müsste, so wäre es zu verwundern, wie überhaupt eine Längenlage zu Stande kommen könne, da ja Quer- und Schieflagen die Regel bilden müssten.

Und zugegeben endlich, der Uterus wäre so schlaff, dass der Fötus durch sein blosses Gewicht aus der Steiss-

lage in die Querlage sinken könne, so bleibt ja noch immer die Frage offen: welche Kraft hebt nun den Steiss gegen den Grund des Uterus? *Sc.* sagt zwar ganz einfach: „Der Steiss steigt hinauf, während der Kopf herabsinkt, aber diese Antwort giebt uns keine grössere Aufklärung als jene naive Hypothese des *Hippokrates*, nach welcher der Fötus an der Nabelschnur hangend die Bewegungen eines Wagebalkens ausführen soll.

Es erübrigt schliesslich noch die Ansicht, welche die zweckmässige Lage des Kindes durch die Thätigkeit des Uterus zu Stande kommen lässt.

Die Literatur gedenkt der bewegenden Kraft des schwangeren Uterus als Ursache der Kindeslagen nur selten und vorübergängig. Soviel uns bekannt ist, ist es bisher nur *Credé*, welcher der Thätigkeit des Uterus einen überwiegenden Einfluss in der Entstehung der normalen Lage zuschreibt. In seinem Buche: „Klinische Vorträge über Geburtshülfe" heisst es nämlich S. 487: „Die Lage und Stellung des Fötus ist meist schon während der Schwangerschaft, hauptsächlich durch die Form der Gebärmutterhöhle, aber auch durch die Eigenthümlichkeiten des Fötus, des Fruchtwassers, des Nabelstrangs, des Fruchtkuchens eine bestimmte und wird gegen Ende der Schwangerschaft und mit dem Eintritte der Geburt eine immer bestimmtere. Bis zum Eintritte der Geburt regelt überwiegend die Thätigkeit der Gebärmutter diesen Mechanismus."

Auch wir sind zu dem Schluss gelangt, dass der Thätigkeit des Uterus der erste und wichtigste Platz unter den bewegenden Kräften, die auf die Kindeslage influiren, zukommt, und wollen es nun in den folgenden Blättern versuchen, den Beweis für diese Ansicht zu geben und zugleich eine Theorie der Schwangerschaftsbewegungen auf dieselbe zu basiren.

Capitel II.

Die Lage des Fötus in den verschiedenen Stadien der Schwangerschaft.

Wenn wir daran gehen wollen, uns eine Hypothese über die Entstehung der Kopflage zu bilden, müssen wir erst den Fötus in verschiedenen Stadien der Schwangerschaft betrachten, um uns klar zu machen, wie sich in diesen das örtliche Verhalten des Fötus zum Uterus faktisch herausstellt. Die ersten 6 Wochen der Schwangerschaft ist die Lage des Fötus eine unbestimmte. Erst mit der Bildung des Liquor amnii und dem Beginn der Suspension des Fötus am Steissende geräth derselbe in eine Lage, die ihm in Bezug auf seine Umgebung eine freiere Bewegung gestattet. Sein voluminöser Kopf wird, je nach der Lage der Mutter, nach abwärts gravitiren. Schon im dritten Monat aber hört diese Suspension dadurch auf, dass die Nabelschnur länger wird, als die Fruchthöhle. Der jetzt etwa 2—2½″ lange und circa 1 Unze schwere Embryo wird vorläufig noch immer durch das Gravitationsgesetz bewegt, den je nach der Lage der Schwangeren abhängigsten Theil der Fruchthöhle einnehmen, zu gleicher Zeit aber schon gezwungen sein, seine Glieder zur Beugehaltung zu gruppiren, und muss dies im nächsten Monat immer entschiedener, je grösser das Missverhältniss seiner Länge zum Durchmesser der Fruchthöhle wird. Zur Uterusachse steht seine Lage wegen der Kugelform des Fruchthälters bisher noch in keinem bestimmten Verhältnisse. Von der Mitte der Schwangerschaft ab, wo die Kugelform der Fruchthöhle sich mehr zur Eiform heranbildet, beobachten wir bei Aborten schon häufig die Längenlagen der Frucht; und zwar Anfangs die Steisslage eben so oft, als die Kopflage, mit der weiteren Entwickelung der Schwangerschaft aber nimmt die letztere in ihrer Häufigkeit rasch zu und stellt sich zu Ende der Gravidität unter 100 Geburten circa 96—98 Mal zur Beobachtung.

Es ist den Alten nicht entgangen, dass bei Aborten die Steisslage viel häufiger, als bei rechtzeitigen Geburten

auftritt, und sie haben hierauf ihre Theorie vom sogenannten Stürzen des Kindes gegründet. Es ist hierüber viel für und gegen gesprochen worden. Die Frage, ob die Frucht von Beginn der Schwangerschaft an zweckmässig liege und ob also bei Aborten die Kopflage ebenso häufig als bei rechtzeitigen Geburten auftrete, lässt sich aber nicht durch aprioristische Deductionen, sondern nur aus der Beobachtung beantworten. Dass der Fötus Anfangs sich stets in der Steisslage befände und zu einer bestimmten Zeit der Schwangerschaft culbute mache, streitet gegen alle Erfahrung, ebenso auch die Ansicht, dass der Fötus sich von Anfang an in der Kopflage befinde. Ein Blick auf folgende Zahlen wird uns dies beweisen und Gelegenheit geben, dem wahren Sachverhältnisse näher zu kommen.

Unter 10742 Kindern, welche während 4 Jahren in dem Hospice de la Maternité zu Paris geboren worden sind, notirt *Paul Dubois*:

10262 Kopflagen,
391 Beckenlagen,
59 Querlagen,
30 Gesichtslagen.

Bei den Kopf- und Beckenlagen finden wir noch die Angabe, ob die Geburt rechtzeitig oder frühzeitig erfolgt ist. Diese Angaben liefern uns folgende Zahlen:

Von 10105 ausgetragenen Früchten präsentirten sich
9867 in der Kopflage, also 97,6 pCt.
238 in der Beckenlage, also 2,3 pCt.

Dagegen präsentirten sich von 548 nicht ausgetragenen Früchten:

395 in der Kopflage, also 72,0 pCt.
153 in der Beckenlage, also 28,0 pCt.

Wir sehen also, dass, während unter 100 rechtzeitig Geborenen 2 Beckenlagen, unter ebenso vielen frühzeitig Geborenen 28 Beckenlagen vorkommen.

Auch bei abgestorbenen Früchten sehen wir eine grössere Häufigkeit der Beckenlagen auftreten, wie uns dies die Angaben des Dr. *Collins* über 16654 Kinder, die in dem Lying-in hospital zu Dublin geboren sind, beweisen:

Von 16654 Kindern kamen
lebend zur Welt 15533,
todt . . . . . 1,121.
Unter den 15533 lebend Geborenen präsentirten sich:
in der Kopflage 15255, also 98,2 pCt.
- - Beckenlage 250, - 1,6 -
- - Querlage 28, - 0,18 -

Was die 1121 todtgebornen Früchte anbetrifft, so können sie nicht alle in Rechnung gezogen werden, da es hier darauf ankommt, die Lage solcher Früchte festzustellen, die bereits vor dem Eintritt der Geburt nicht mehr gelebt haben. Da aber von den 1121 Todtgeborenen viele erst während der Geburt abgestorben sein mochten, so sind blos solche Früchte gezählt worden, welche sich bereits in einem mehr oder weniger putriden Zustande befunden haben. Deren Zahl ist 524; von diesen präsentirten sich:
in der Kopflage 433, also 82,1 pCt.
- - Beckenlage 88, - 16,7 -
- - Querlage 6, - 1,1 -

Aus diesen Erfahrungen *Collins* werden wir also belehrt, dass, während unter 100 lebenden Früchten 1,6 pCt. Beckenlagen unter eben so vielen abgestorbenen Früchten zehn Mal mehr Beckenlagen nämlich 16,7 pCt. Beckenlagen vorkommen.

Um zu ersehen, wie das Verhältniss der Kindeslage ist, wenn Tod der Frucht und Frühzeitigkeit der Geburt concurriren, haben wir aus den *Dubois*'schen Angaben folgende Tabelle zusammengestellt:

Lebend und rechtzeitig geboren 9856,
und zwar: in der Kopflage 9646, also 97,8 pCt.
- - Beckenlage 210, - 2,1 -
Todt und rechtzeitig geboren 249,
und zwar: in der Kopflage 221, also 88,7 pCt.
- - Beckenlage 28, - 11,2 -
Lebend und frühzeitig geboren 344,
und zwar: in der Kopflage 264, also 76,7 pCt.
- - Beckenlage 80, - 23,2 -
Todt und frühzeitig geboren 204,

und zwar: in der Kopflage 131, also 64,2 pCt.
- - Beckenlage 73, - 35,7 -

Wir sehen aus dieser Zusammenstellung, dass in der Reihenfolge der 4 Kategorien: lebend und rechtzeitig, todt und rechtzeitig, lebend und frühzeitig, todt und frühzeitig, die Häufigkeit der Beckenlagen zunimmt wie: 2. 11. 23. 36; die Häufigkeit der Kopflagen abnimmt wie: 98. 89. 77. 64.

Noch grösser wird die Prozentzahl der Beckenlagen, wenn man blos solche Früchte in Rechnung zieht, die vor dem VII. Monat geboren sind. Unter 121 solchen Früchten deren Lage uns *Dubois* angiebt, präsentirten sich:

in der Kopflage 65, also 53,8 pCt.
- - Beckenlage 51, - 42,1 -
- - Querlage 5, - 4,1 -

Endlich ersehen wir noch aus einer Tabelle, die *Scanzoni* über die Lagen der vor dem VI. Monat geborenen Früchte aufstellt, dass unter 166 solcher Früchte sich präsentirten:

in der Kopflage 81, also 48,8 pCt.
- - Steiss- und Fusslage 80, - 48,2 -
- - Querlage 5, - 3,0 -

Zahlen, welche uns belehren, dass in diesem Stadium der Schwangerschaft die Becken- und Querlagen bei den Geburten sogar um ein Weniges häufiger auftreten als die Kopflagen. Fügen wir zu diesen numerischen Ergebnissen noch die vielfachen Mittheilungen glaubwürdiger und sorgfältiger Beobachter hinzu, nach denen bei einer ersten Untersuchung in einer bestimmten Schwangerschaft spitze Kindestheile vorlagen, bei einer späteren Untersuchung aber sich der Kopf präsentirte, ferner jene Fälle von Quer- und Schieflagen, die sich einige Wochen oder Tage vor der Geburt bei ungeplatzten Häuten und ungeöffnetem Uterusmunde durch Selbstwendung und Selbsteinleitung*) in die

*) *Kilian* (die Geburtslehre etc. II. §. 314.) sagt: Diese Wendung (nämlich vor dem Blasensprung) ereignet sich sehr wahrscheinlich ganz besonders häufig, und man täuscht sich blos deshalb über ihre grosse Frequenz, weil sie gewöhnlich gleich zu Anfang der Wehen, und ehe man genau weiss, wie das Kind liegt, erfolgt.

Längenlage verwandelten und endlich die Erscheinung der wirklichen Nabelschnurknoten, so wie der Umwickelung der Nabelschnur um den Kindeskörper, so sind wir wohl zu dem Schluss berechtigt, dass die Frucht nicht von Anfang an eine entschiedene und für die Geburt zweckmässige Lage habe, sondern dass sie erst im Verlaufe der Schwangerschaft durch verschiedene Uebergangslagen zu einer bestimmten Lage gelange, in welcher sie dann zur Geburt tritt, eine Ansicht, zu der sich auch jetzt sehr viele Lehrer unserer Wissenschaft bekennen.

Capitel III.

Dynamik der Schwangerschaftsbewegungen.

Die Dynamik und der Mechanismus der Bewegungen, durch welche die Frucht in ihre letzte Lage gelangt, bildet im Gegensatze zu der bereits hohen Klarheit, die in der Lehre von den Geburtsbewegungen herrscht, ein sehr dunkles und schwieriges Capitel unserer Wissenschaft. Die Schwierigkeit, sich von diesen Bewegungen ein Bild zu entwerfen, beruht in der anatomischen Verborgenheit und Unzugänglichkeit der zu beobachtenden Objecte. Diese Schwierigkeit ist eine fast unübersteigliche bei den Vorgängen in den ersten Schwangerschaftsmonaten, wo das kleine Fruchtei in seinem dickwandigen Uterusgehäuse nistet, und sie mindert sich nur um ein Weniges in der zweiten Schwangerschaftshälfte. Denn mögen wir zu den Ergebnissen der Untersuchungen an Schwangeren noch die Erscheinungen aus Aborten und Sectionen hinzufügen, so haben wir für die Mechanik der Schwangerschaftsbewegungen doch selten einen grösseren Gewinn, als den Fund einer bestimmten Uterus- und Kindeslage. Die Art und Weise aber, wie diese Lage zu Stande kommt, die Bewegung, die ihr vorangeht, stellt sich uns niemals so klar zur sinnlichen Anschauung, wie das Niedersteigen des Kindeskopfes durch den Beckenkanal. Wir können nur durch Vernunftschlüsse

zu einem Bilde von ihr gelangen. Ein einfacher Weg hierzu dürfte vielleicht der sein, dass wir uns, da wir es hier mit einer Bewegung zu thun haben, zuerst die Fragen beantworten:

> Welches sind die bewegenden Kräfte und die Richtung und die Angriffsmittel derselben, welche mechanischen Eigenschaften bietet die Frucht als Bewegungskörper, welches sind die Widerstände der Bewegung?

und dass wir dann die Bewegung a priori und per analogiam zu construiren suchen, die aus der Concurrenz dieser Verhältnisse hervorgehen muss. Diesen Weg verfolgend, sprechen wir also zuvörderst von den bewegenden Kräften.

Von den bewegenden Kräften.

Weit entfernt, den Werth anderer Influenzen auf den Vorgang der Schwangerschaft zu verkennen, erörtern wir in diesem Capitel nur solche Kräfte, welche an dem Fruchtei und dessen mütterlichem Gehäuse Bewegungen bewirken, und zweitens betrachten wir diese Kräfte nur in so weit, als sie eben Bewegungen hervorzurufen im Stande sind. Ihre übrigen Beziehungen zu Frucht und Mutterkörper gehören unserm Thema nicht an. Wir theilen diese Kräfte in drei Gruppen.

I. Gruppe: Kräfte, welche ihre Quelle ausserhalb des mütterlichen und kindlichen Organismus haben. Hierzu zählen wir die Gravitation und neben ihr verschiedene äussere Potenzen, welche nur zufällig und vorübergängig einwirken und mehr in das Gebiet der Pathologie und Therapie gehören.

II. Gruppe: Kräfte, welche ihre Quelle im Fruchtei haben. Hierher gehören: das Wachsthum des Frucht-Eies, die vitale Elasticität des Kindes und die sogenannten aktiven Kindesbewegungen.

III. Gruppe: Kräfte, welche im mütterlichen Organismus wurzeln. Hierher gehört die vitale Entwickelung und die Contractilität der mütterlichen

Muskelgehäuse, welche die Frucht in sich beherbergen.

Von der Gravitation als bewegender Kraft haben wir schon in dem ersten Theile dieses Aufsatzes ausführlich gesprochen. Wir haben gesehen, dass die Schwerkraft in dem ersten Drittheil der Schwangerschaft, wo die Masse des Liquor amnii das Volumen des Fötus bedeutend überwiegt, auf das örtliche Verhalten des Fötus allerdings einen Einfluss habe, dass dieser Einfluss aber kein beharrendes Verhältniss herbeiführt und auch deswegen ohne Werth ist, weil der Fötus in diesem Stadium seiner Entwickelung eben noch keine bestimmte Lage zu haben braucht. Wir glauben ferner bewiesen zu haben, dass im späteren Verlaufe der Schwangerschaft durch die Umgestaltung der mechanischen Verhältnisse zwischen Fötus und Uterus die Schwerkraft in ihrer Wirkung auf den Fötus neutralisirt werde, weil die Natur von einer Kraft keinen Gebrauch machen konnte, die nur nach einer unabänderlichen Richtung ohne Rücksicht auf die verschiedenen Stellungen und Lagen der Mutter Bewegung hervorrufen kann. —

Was die Kräfte zweiter und dritter Gruppe, also solche, welche ihren Ursprung im kindlichen und mütterlichen Organismus haben, anbetrifft, so halten wir es für zweckmässig, sie nicht gesondert, sondern in ihrem organischen Ineinandergreifen zu betrachten.

Das Wachsthum des Fruchteies stellt sich mechanisch dar als Expansion desselben von seiner ursprünglichen Grösse bis zu einem Ovoid von circa 1′ Länge und ½′ Breite. Die Wirkung dieser ausdehnenden Kraft auf die Umgebung des Fruchteies kommt uns in einfacherer Weise zur Anschauung, wenn sich das Fruchtei extrauterinal, also an einem Orte entwickelt, dem jener hohe specifische Bildungstrieb abgeht, welcher nach der Befruchtung in den weiblichen Geschlechtstheilen erwacht. Bei der normalen Schwangerschaft wird das Verhältniss dadurch complicirter, dass die mütterlichen Umhüllungsgehäuse des Fruchteies, als Angriffsmittel der Kräfte dritter Gruppe, der Expansion des

Fruchteies einen Widerstand entgegensetzen, auf den um so mehr Gewicht zu legen ist, als eben aus dieser Concurrenz der Kräfte die normale Kindeslage hervorgeht.

Wir können uns das Fruchtei gleichsam von zwei concentrischen Umhüllungsgehäusen, die aus Muskelgewebe bestehen, umgeben denken, einem äussern Gehäuse, gebildet durch die Wandungen der Bauchhöhle, und einem innern, dem Hohlmuskel des Fruchthälters. Die Muskulatur des äusseren Gehäuses ist dem Willen unterworfen, kann die von ihr gebildete Bauchhöhle verkleinern und vergrössern, und wirkt hiernach in ihren Bewegungen auf das Ei bald in centripetaler, bald in centrifugaler Richtung. Im Zustande der Ruhe wirkt sie noch vermöge der ihr innewohnenden organischen Elasticität mit einer gewissen Spannung in centripetaler Richtung, erhält die gewölbte Form des schwangern Leibes, indem sie sich gegen den Uterus anschmiegt, und dient auch als Unterstützungsapparat für den seitwärts sich anlehnenden und nach vorn übersinkenden Uterus und die von obenher nachdrängenden Baucheingeweide. Im Uebrigen hat dieses Gehäuse bei den Schwangerschaftsbewegungen nur einen Hülfswerth in derselben Weise, wie es die Geburtsbewegungen als sogenannte Bauchpresse unterstützt.

Von grösserer Wichtigkeit aber für den Mechanismus der Schwangerschaftsbewegungen ist die Contractilität des zweiten Gehäuses, nämlich des Fruchthälters. Diese Contractilität bethätigt der Uterus in allen und den verschiedensten Phasen seiner Existenz. Der ungeschwängerte Uterus kann durch anomal in ihm enthaltene Flüssigkeiten und feste Körper ausgedehnt werden und reagirt hierauf mit dem Bestreben, sich des in ihm befindlichen Körpers zu entledigen, oder, wo ihm dies nicht gelingt, ihn auf ein kleineres Volumen zu reduciren, ihn einzuschnüren oder sonst wie nach sich zu formen. Der geburtsreife Uterus entledigt sich durch seine Contractionen der Frucht, der Nachgeburt, und zieht sich auch bei der Rück- und Neubildung, der er im Wochenbett unterworfen ist, auf ein kleineres Volumen zusammen. Dass der Uterus auch während der Schwangerschaft die Kraft hat, sich seines Inhalts

zu entledigen, sehen wir aus den Aborten, die in jedem Stadium der Schwangerschaft auftreten. Wie aber verhält es sich in ungestörtem Schwangerschaftsverlaufe? Liegt der Uterus schlaff und locker um das Fruchtei herum, oder übt er durch straffe Umspannung einen centripetalen Druck auf dasselbe aus? Es ist leicht ersichtlich, dass das letztere Verhältniss stattfindet.

Schon *Power* und *Dubois* haben auf die grosse Analogie zwischen Uterus und anderen Hohlkörpern im Organismus hingewiesen, und diese Analogie kann uns mit Berücksichtigung der Form und der Resistenz der schwangeren Gebärmutter auf das Druckverhältniss der letzteren gegen ihren Inhalt einen Schluss thun lassen. Alle organischen Hohlkörper ziehen sich, wenn sie aus contractilen Fasern bestehen, um ihren Inhalt zusammen und üben einen stetigen Druck auf denselben aus. Durch diesen Druck gegen den Inhalt ist eben die Form und die Resistenz des gefüllten Hohlkörpers bedingt. Ein todter Bulbus oculi hat weder die gewölbte Form noch die Härte eines lebendigen, obwohl Hülle und Inhalt noch ganz dieselben sein können, denn es fehlt der Hülle an Tonus und dem Inhalt an Turgor. Noch deutlicher tritt diese Erscheinung auf, wenn der Hohlkörper mit Muskelfasern ausgestattet ist. Eine lebendige Urinblase zeigt in einem gewissen Stadium der Füllung sphärische Form und eine gewisse Resistenz, weil die Wände der Blase sich um ihren Inhalt zusammenziehn; eine ebenso gefüllte, todte Urinblase hat weder dieselbe Resistenz noch Form, sie ruht wie abgeplattet auf ihrer Unterlage. Wäre der schwangere Uterus ohne Contractilität, und übte er keinen Druck gegen seinen Inhalt aus, so zeigte er uns weder jene Resistenz noch die gewölbte Form, die wir an den Schwangeren beobachten. Liquor amnii und Fötus würden sich nach dem Gesetz der Schwere an den, je nach der Stellung der Mutter, tiefsten Ort des Uterus senken, und dieser würde eine quere oder schiefgezogene unregelmässige Gestalt bekommen, wie wir dies ja in jenen Fällen von Schief- und Querlagen beobachten, denen eine besondere Schlaffheit des Uterus zu Grunde liegt; denn das Fruchtei allein vermag nicht seine Eiform

zu bewahren; aus dem Uterus plötzlich herausgenommen, verliert es dieselbe sofort. Ein Experiment ist hier freilich unmöglich, aber die Erfahrung bietet uns zuweilen bei der Geburt mit Caput galeatum das Belehrende dieser Erscheinung. Das Fruchtei mit unverletzten Häuten und wohlbewahrtem Liquor amnii zeigt nicht mehr die Eiform, sondern je nach der Unterlage, Umgebung und Haltung des Fötus irgend eine unregelmässige theils abgeplattete, theils hüglige Gestalt.

Dieser zwischen Uterus und Fruchtei herrschende stetige Druck kommt uns zur klarsten Anschauung, wenn wir die Wirkung desselben auf einen dritten Körper übertragen sehen. Denken wir uns nämlich zwischen Fötus und Uterus einen Körper ohne vitalen Turgor oder mit nur schwacher Vitalität, so muss dieser Körper seine ursprüngliche Form verlieren, Fötus und Uterus müssen ihn zusammendrücken und meist platt formen. Die Erfahrung giebt uns diesen Fall an die Hand. Wenn nämlich bei einer Zwillingsschwangerschaft das eine Kind, sei es aus ursprünglicher Schwäche oder in Folge einer zu dünnen membranösen Nabelschnur oder aus irgend einem andern Grunde im Laufe der Schwangerschaft abstirbt, und nicht Abortus eintritt, sondern der überlebende Zwilling sich ungestört fortentwickelt, so verändert zuweilen die abgestorbene Frucht ihre Form und Consistenz, wie es geschehen muss, wenn ein Körper unter den gegebenen Verhältnissen zwischen zweien andern Körpern zusammengedrückt wird: die Form wird eine plattgedrückte, die Consistenz eine dichtere, lederartige. *Hohl**) hat zwanzig und einige derartige Fälle, die durch *v. Siebold, Heusinger, Osiander, Haller, Clarke*, ihn selbst und Andere beobachtet sind, zusammengestellt. Als diagnostische Momente für die Geburt bezeichnet *Hohl* die scheibenförmige, zuweilen nierenförmige Gestalt, die scharfen Ränder der Kopfknochen, die Verbiegungen der Extremitäten, die dünne magere Nabelschnur und die eigenthümliche trockne oder lederartige Beschaffenheit

*) *A. F. Hohl:* Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder. Halle, 1850.

der Gesammtmasse ohne Fäulniss. Welchen andern Grund wüssten wir für eine solche Formveränderung anzunehmen, als den Druck, der zwischen Uterus und dem überlebenden Fötus stattfindet? Dass auch *Hohl* dieser Meinung ist, ersehen wir aus diesen seinen Worten: „Es entsteht die Frage, ob der plattgedrückte Zwilling in Folge des Druckes wegen Mangel an Raum sein Leben verliert, oder ob er aus anderen Ursachen in seiner Entwickelung gehemmt wird, abstirbt und nun erst plattgedrückt wird" u. s. w. Auf dieselbe mechanische Ursache sind nach *Hohl* jene Fälle von doppelköpfigen Missgeburten, wo neben einem kräftigen grossen Kopfe sich ein kleiner, schwächerer und plattgedrückter befindet, und gewiss viele andere Missgestaltungen an der Frucht zurückzuführen.

Die genetische Entwickelung dieses Druckverhältnisses können wir uns aus der Art der Evolution des Uterus und des Fruchteies abstrahiren.

Würde der jungfräuliche Uterus mit der Masse, die er hat, durch das wachsende Ei zu der Grösse passiv ausgedehnt, die er zur Zeit der Geburt hat, so wäre der Druck, unter dem das Fruchtei stände, von Beginn der Schwangerschaft an vorhanden. So dachten es sich die Alten und dieser Meinung waren auch *Mauriceau*, *Smellie*, *Stein sen.* u. A. Dagegen lehrt *Levret*, dass sich die Gebärmutter nicht die ganze Schwangerschaft hindurch passiv verhalte, und *Röderer* widerspricht der älteren Ansicht sehr deutlich in folgenden Worten: „Die Geräumigkeit des Uterus vergrössert sich, aber die Dicke seiner Wände vermindert sich nicht; sie müsste sich freilich vermindern, wenn der Uterus stets dieselbe Masse behielte, wie dies sehr berühmte Männer bisher geglaubt und gelehrt haben." Einen klareren Einblick in diese Verhältnisse haben uns die Forschungen von *Meckel*, *Hunter*, *Deville*, *Calza*, *Kölliker*, *Scanzoni*, *Veit* u. A. ermöglicht. Wir wissen, dass von der Empfängniss an eine erhöhte Vitalität in die weiblichen Fortpflanzungsorgane einzieht und eine Massenvermehrung des Uterus bewirkt, und zwar auch dann, wenn die Frucht sich extrauterinal entwickelt. In letzterem Falle dauert diese Evolution freilich nur kurze Zeit, bei regelmässiger Schwangerschaft aber

geht diese Vergrösserung mit wirklicher Neubildung von Elementartheilen bis in den sechsten Monat vor sich. Von dieser Zeit ab ist die Massenvermehrung des Uterus nur noch sehr gering, während er an Grösse rasch zunimmt. Das Fruchtei dagegen wächst stetig fort. Wächst nämlich der Fötus anfangs langsam, so vermehrt sich das Fruchtwasser um so rascher, in der Mitte der Schwangerschaft haben Fötus und Liquor amnii ungefähr gleiches Volumen, von da ab wächst der Fötus sehr schnell und auch der Liquor amnii vermehrt sich noch, obwohl er in Bezug auf die Masse des Fötus relativ abnimmt. — Aus dieser Lage der Dinge resultirt, dass in der ersten Hälfte der Schwangerschaft zwischen Fruchtei und Uterus nur eine geringe mechanische Spannung stattfinden kann. Denn indem Uterus und Fruchtei beide durch Massenzunahme wachsen, bewegen sie sich beide nach derselben, nämlich centrifugalen, Richtung, ohne gegen einander zu wirken. — Nur anomaler Weise könnte sich, wenn etwa der Uterus ein allgemein zu kleiner wäre, oder sich die Fruchtwässer zu reichlich und zu rasch bildeten, selbst schon zu dieser Zeit ein Reactionsdruck des Uterus zum Schaden des noch schwachen Fötus entwickeln. — Wenn aber in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die Neubildung von Muskel- und anderem Gewebe am Uterus aufhört und sich dieser nur noch auf Kosten seiner vorhandenen Masse ausdehnen kann, während das Fruchtei dagegen noch sehr stark an Volumen zunimmt, so muss sich nun zwischen Uterus und Fruchtei ein stetig wachsender Druck entwickeln, denn jetzt haben wir es ja mit zweien Kräften zu thun, die nicht nach derselben, sondern in entgegengesetzter Richtung wirksam sind. Das Wachsthum des Eies strebt centrifugal, die Contractilität des Uterus strebt, wie an jedem gespannten Muskel centripetal.

Ausser diesem stetigen Druck auf das Fruchtei bemerken wir noch transitorische Contractionen des schwangeren Uterus, die sich theils auf einzelne Fasergruppen desselben, meist aber über den ganzen Uterus

erstrecken und eine deutliche Formveränderung, sowie Erhärtung desselben bewirken Diese gehen bald in gewissen Evolutionen von einer Seite zur andern, oder von oben nach unten vor sich, so dass die durch sie bewirkte Formveränderung wellenartig und wurmförmig über die Bauchdecken herüberziehen, oder die Gestaltveränderung schiesst rasch von einer Stelle zur andern, oder endlich der Uterus erhebt sich auf einige Zeit, bäumt sich so zu sagen, und bohrt sich mit dem Fundus in die Bauchdecken hinein. Für gewöhnlich sind diese transitorischen Contractionen des Uterus nicht schmerzhaft, kommen den Schwangeren nur unbestimmt zum Bewusstsein, werden mit Darmbewegungen oder mit selbstständigen Kindesbewegungen verwechselt und fallen auch sehr oft mit letzteren zusammen. Sie kommen natürlich um so leichter zu Stande, in einem je weiteren Stadium der Entwickelung sich die Uterusfaser befindet, daher treten sie in deutlicher Weise erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auf, werden häufiger, je mehr sich die Schwangerschaft ihrem natürlichen Ende nahet, und gehen allmälig in Geburtscontractionen über, ohne dass sich eine bestimmte Grenze zwischen Schwangerschafts- und Geburtscontractionen bezeichnen liesse. Diese Schwangerschaftscontractionen treten theils sympathisch auf z. B. wenn plötzlich Kälte auf die Brustdrüsen applicirt wird, theils in Folge von Reizen, welche die Gebärmutter selbst treffen, namentlich aber als Reaction gegen active und passive Kindesbewegungen und gegen den ungleichmässigen Druck, den falsche Kindes- und Uteruslagen erzeugen.

Die Schriftsteller erwähnen diese Contractionen nur vorübergängig und legen ihnen im Allgemeinen einen bestimmten Werth für die normale Kindeslagerung nicht bei. *Kiwisch* z. B. spricht in der II. Abtheilung seiner Beiträge zur Geburtshülfe (Beitrag XVI. und XVII.) vielfach von: „Zeitweiligen Schmerz und Wehenanfällen in der Schwangerschaft, von zeitweiligen mässigen Erhärtungen der Gebärmutter, von Contractionen der Gebärmutter und sympathischer Zusammenziehung der Bauchpresse nicht nur

während der Schwangerschaft, sondern auch bei Krankheiten der Gebärmutter." Desgleichen sagt *Scanzoni* in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe I. p. 174: „Dass der Uterus häufig schon im Verlaufe der Schwangerschaft durch mehr oder weniger heftige Zusammenziehungen der Wände gegen sein Contentum reagirt, und dass diese oft vermittels der aufgelegten Hand wahrnehmbaren Contractionen, wenn sie einen gewissen Grad nicht übersteigen, von den Schwangeren gar nicht empfunden werden." — Dagegen werden einerseits die Schwangerschaftscontractionen zur Erklärung falscher Kindeslagen herbeigezogen, insofern man ihnen eine anomale Richtung und Vertheilung zuerkennt, anderseits sprechen die Autoren vielfach von solchen Zusammenziehungen des Uterus, welche Tage oder Wochen vor der Geburt das ursprünglich anomal gelagerte Kind durch den Vorgang der sogenannten Selbstwendung in die Längenachse des Beckeneinganges stellen. *Betschler* schildert (l. c. §. 77.) diese Thätigkeit des Uterus ungefähr folgendermassen: Unter allen Ursachen von falschen Kindeslagen kommt keine häufiger vor als der falsche Habitus des Uterus d. i. seine nur lokale oder ungleiche Evolution und Contraction. Dieser giebt dem Uterus verschiedentlich falsche Formen und schiebt, wenn er das eine oder andere Ende der Längenachse des Kindes bedrängt, den ganzen Kindeskörper nach einer Gegend des Uterus, die durch ihre Ausdehnung Raum bietet. In einem so veränderten Uterus stellen die unter sich ungleichen Contractionen die Summe ihrer Kraft nicht in die Achse des Uterus, sondern in irgend eine von derselben abweichende Linie, wodurch es geschieht, dass der Kindeskörper nicht gegen die Vagina, sondern nach der Richtung der abirrenden Contractionen bewegt wird. In dieser Lage verharrt das Kind, bis der gesunde Zustand des Uterus zurückkehrt und zur Wiedererlangung seiner normalen Form eine kräftigere Wirkung derjenigen Theile entsteht, welche bisher schlaff und gleichsam überwunden waren, so dass sie wie mit einer grösseren und, in der Richtung, der früheren entgegengesetzten Kraft sich zusammenziehen und die früher in sich beherbergten

Theile zurückdrängen, wodurch es, wie *Rau**) zuerst bemerkt hat, geschieht, dass der durch falsche Contractionen früher in eine Schieflage gebrachte Fötus nun durch richtige und den ersteren entgegengesetzte Contractionen wieder gerade gestellt wird. Derselben Meinung ist auch *Jörg***), welcher behauptet, die Selbstwendung geschehe dadurch, dass der Uterus seine verschobene Form, welche er bei Querlagen zeigt, in die normale zu verwandeln und seine Asymetrie aufzuheben strebe, ebenso auch *Busch*, welcher als die Ursache der Selbstwendung vor dem Abgang der Wässer das Bestreben des Uterus bezeichnet, seine ungleiche Form zu corrigiren, welche entweder durch die falsche Lage des Kindes oder durch ungleiche Contractionen seiner Wände herbeigeführt ist (auch *Kilian* l. c. §. 314. u. s. w.).

Wigand, vielleicht die beste Autorität in dieser Angelegenheit, spricht nicht nur von unregelmässigen krampfhaften Bewegungen des schwangeren Uterus, welche falsche Kindeslagen erzeugen, und von Correctivbewegungen, welche, die Frucht in die normale Lage einstellen können, sondern zieht auch bereits den Werth der Bauchpresse für die Bildung der Kindeslage während der Schwangerschaft in Rechnung. In seinem Aufsatze***) über die Wendung des Kindes durch äussere Handgriffe, den er den medicinischen Fakultäten zu Paris und Berlin zur Prüfung vorgelegt hat, sagt er: Es ist eine bekannte Thatsache, dass die meisten von denjenigen Schwangeren, deren Frucht eine abnorme Lage hat, in den letzten 6—8 Wochen vor ihrer Entbindung eine Menge von Beschwerden auszustehen haben, von denen andere Frauen nichts wissen. Zu diesen Beschwerden gehören: ein immerwährendes schmerzhaftes Dehnen und Spannen im Uterus und Kreuze, beständiger Drang

---

*) *E. Horn's* Neues Archiv für medicin. Erfahrung. II. Bd. 2. Heft. Berlin, 1805.

**) *Joerg:* Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes. Thl. I. p. 288.

***) Drei geburtshülfliche Abhandlungen von Dr. *Wigand*. Hamburg, 1812.

zum Wasserlassen, allerlei herumziehende Schmerzen im Unterleibe, Schwere und Druck in der Tiefe des Beckens, die Empfindung als wollte Etwas aus dem Leibe herausfallen, Trägheit und Schwerfälligkeit in den Beinen, und eine Schlaflosigkeit, durch eine Art von Wallung des Blutes oder Aufgeregtheit des Nervensystems veranlasst, die offenbar von der Gebärmutter und dem Unterleibe ausgeht. *Wigand* stellt nun die Frage, ob diese Beschwerden Folgen oder Ursachen der widernatürlichen Kindeslagen sind, und entscheidet sich dafür, dass bald das Eine bald das Andere stattfinden könne. — Was die erste Frage betrifft, sagt *W.*, so ist es leicht begreiflich, dass jedes Kind, welches schief oder quer in der Gebärmutter liegt, diesen Sack nach gewissen ungewohnten und unnatürlichen Richtungen ausdehnen und spannen, und dadurch nicht nur Druck und Schmerzen in dem Uterus selbst, sondern auch consensuell in mehreren benachbarten Theilen erregen muss. So unangenehm und lästig auch diese Beschwerden sind, so scheint in diesem ganzen Vorgange doch eine Art von Selbsthülfe der Natur zu liegen, wodurch sie sich bestrebt, die abnorme Lage des Kindes noch vor dem Anfange der Geburt abzuändern. Der beständige Drang zum Wasserlassen, welcher von einem Pressen der Bauchmuskeln gegen den Uterus begleitet ist, das Halten und Heben und Reiben des Bauches während der Schmerzen, wodurch die Schwangeren ihren Zustand zu erleichtern suchen, sowie die Schlaflosigkeit und Unruhe derselben im Bette, wobei das Kind jeden Augenblick in einen andern Schwerpunkt gebracht wird: Alles dies kann gewiss oft dazu mitbeitragen, das Kind wieder in seine normale Lage zurückzuwenden. —

Was die zweite Frage anbetrifft, so giebt es einen gewissen pathologischen Zustand der Gebärmutter, in welchem sich dieselbe während der Schwangerschaft nicht anders als mit grossen Schwierigkeiten entwickelt und ausdehnt und darum eine Menge Schmerzen und Beschwerden für die Schwangeren mit sich führt. Die diesen Zustand begleitenden Erscheinungen sind fast die nämlichen, welche mit einer Schieflage der Frucht und dem Rheumatismus

uteri verbunden zu sein pflegen, und durch das auch hier beständige Drängen zum Wasserlassen, wobei der Uterus jedesmal von den Bauchdecken nicht wenig gepresst wird, kann die Frucht aus ihrer normalen Lage herausgewendet werden. Dazu kommt noch, dass, da wahrscheinlich die Spannung und Rigidität in dem krankhaften Theil des Uterus nur durch eine gewisse Reaction und vermehrte Thätigkeit der übrigen gesunden Theile gehoben werden kann, und sich diese Reaction gewöhnlich als unregelmässige krampfhafte Bewegungen am übrigen Uterus äussert, durch diese Zusammenziehungen so lange an der Längenachse des Kindes gerichtet und geändert wird, bis das Kind am Ende in die eine oder andere Schieflage übergeht. — — —

Wir sehen also, es sprechen anerkannte Autoritäten von schmerzhaften und schmerzlosen Contractionen des schwangeren Uterus, von fehlerhaften Contractionen, welche die Frucht falsch lagern, und von Correctiv-Contractionen, welche die Frucht wieder normal stellen, es ist ferner ganz allgemein die Rede von Tonus, Rigidität, Laxität etc. des schwangeren Uterus; dennoch hat man den Schwangerschafts-Contractionen einen stetigen regulatorischen Einfluss auf die Bildung der normalen Kindeslage noch nicht zuerkannt und, wie wir bereits in dem historischen Theile dieses Aufsatzes erwähnt haben, ist es bisher nur *Credé*, welcher der Thätigkeit der Gebärmutter einen überwiegenden Einfluss auf den Mechanismus der Kindeslagerung zuschreibt. Es dürfte dieses Uebersehen der Uterusthätigkeit vielleicht darin seinen Grund haben, dass man den Schwangerschafts-Contractionen nur dann Aufmerksamkeit schenkt, wenn sie mit Schmerzen verbunden sind oder andauernd eine fehlerhafte Richtung haben, dass man aber im Uebrigen geneigt ist, jede Empfindung von Bewegung im Unterleibe der Schwangeren und jede vorübergängige Formveränderung an demselben auf active Kindesbewegungen zu beziehen. Es ist aber bekannt, dass selbst bei Ungeschwängerten aus verschiedenen Ursachen Zusammenziehungen des Uterus vorkommen, und dass die hierdurch hervorgebrachten Erscheinungen der Bewegung und Formveränderung, namentlich wenn der Uterus

durch einen anomalen Inhalt ausgedehnt war, Anlass zu Verwechselung mit Kindesbewegungen gegeben haben; wir wissen ferner, wie gering das Tastvermögen der Innenfläche der Gebärmutter ist, dass Frauen zuweilen noch kurz vor der Geburt die Bewegungen einer längst putriden Frucht fühlen wollen, und dass sie wehenartige Empfindungen von dem Gefühle der Kindesbewegungen nicht immer deutlich unterscheiden können. *Eggert**) ging freilich zu weit, wenn er behauptete, der Fötus bewege sich gar nicht, er hat aber jedenfalls das Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass nicht alle Formveränderungen an Uterus und Bauchdecken durch die Kindesbewegungen herbeigeführt sein können. Ein sorgfältiges Beobachten lässt uns meist einen deutlichen Unterschied zwischen Kindes- und Uterusbewegungen erkennen. Jene hüglichen Erhebungen, die nicht lange andauern, sondern sprungweise und pulsartig vorübergehen, rühren zweifelsohne von Kindesbewegungen her. Formveränderungen dagegen, welche durch Uteruscontractionen erzeugt werden, haben breitere Formen, schreiten bald sehr schnell, bald aber auch sehr langsam und wie wurmförmig über den Unterleib, dauern oft längere Zeit an und sind zuweilen mit einer wirklichen Erhärtung der Gebärmutter verbunden. —

Betrachten wir schliesslich das Gesagte von einem allgemeineren Gesichtspunkte aus:

Einheit und Einfachheit der Mittel bezeichnen überall die Wirksamkeit der Natur. Es hiesse diese Einheit bezweifeln, wollten wir für die so innig zusammenhängenden Mechanismen der Schwangerschafts- und Geburtsbewegungen zwiefache Kräfte aufstellen. Denn wer kann uns die Grenze bezeichnen, wo der Mechanismus der Schwangerschaft aufhört und jener der Geburt beginnt? Wir sehen im zweiten nichts, als die Fortsetzung des ersteren. Bildung des Weges, Formveränderung des Bewegungsobjectes und Modus der Bewegung zeigen in beiden eine Reihenfolge gleichartiger Evolutionen. — Der Schwangerschafts-

---

*) *Rust's* Magazin f. d. ges. Heilkunde. Bd. XVII, Hft. 1.

kanal ist kein von Anfang an gegebener und fertiger, sondern er bildet sich durch allmälige Entwickelung und Erweiterung des Uterus von oben nach unten: und ebenso ist auch der Geburtskanal kein gegebener, sondern bildet sich in Anschliessung an den Schwangerschaftskanal, von da ab, wo dessen unteres Ende sich zu öffnen beginnt, in ebenfalls allmäliger Erweiterung von oben nach unten. — Das Bewegungsobject kommt durch seinen vitalen Turgor beiden Mechanismen zu Hülfe, verändert in beiden Kanälen verschiedentlich seine Durchmesser zu Gunsten der Bewegung, und der Kopf ist durch seine mechanischen Eigenschaften nicht blos in den Geburtsbewegungen, sondern, wie wir unten zeigen werden, auch in den Schwangerschaftsbewegungen der geeignetste Leiter und Führer des Bewegungskörpers. — Was endlich den Modus der Bewegung anbetrifft, so schreitet der Fötus durch den Schwangerschaftskanal aus den oberen Regionen des Uterus, wo er wandständig wird, allmälig nieder durch Körper und Hals, beobachtet hierbei von da ab, wo es die Reife seiner Form bedingt, einen bestimmten Mechanismus im Orientiren seiner Längen- und Querachsen gegen die Achsen des Kanals: und ganz auf dieselbe Weise geht die Bewegung durch den Geburtskanal vor sich. Ist es nicht einfach, bei dieser Einheit der Erscheinungen auch eine Einheit der Ursachen anzunehmen? Wir kommen daher zu dem Schluss:

> Die Thätigkeit des Uterus bildet nicht blos die Hauptkraft in den Geburtsbewegungen, sondern auch in den Schwangerschaftsbewegungen, sie lagert den Fötus zweckmässig in Vorbereitung zur Geburt. Die organische Elasticität und der vitale Turgor des Fötus kommen ihr in den Schwangerschaftsbewegungen ebenso zu Hülfe, wie sie in den Geburtsbewegungen förderliche Momente sind.

Für den Mechanismus dieser Thätigkeit gewinnen wir in jenen Fällen einen wichtigen Fingerzeig, wo die Natur während der Schwangerschaft behindert war, die Frucht zweckmässig zu lagern, und nach dem Zurücktreten der

hindernden Ursachen einige Wochen oder Tage vor der Geburt und vor dem Abgange des Liquor amnii das Versäumte nachholt. Hier sehen wir die regulatorische Thätigkeit des Uterus plötzlich erwachen, und durch den Vorgang der sogenannten Selbstwendung oder Selbsteinleitung das Kind in die zweckmässige Lage gelangen. Theile des Uterus, die bisher ausgedehnt waren, ziehen sich zusammen, verkürzte Parthien verlängern sich, die verschobene Uterusachse stellt sich wieder normal, und die Folge ist, dass die Frucht als passives Bewegungsobject ihre frühere Lage verlässt und eine der corrigirten Form des Uterus congruente, also normale Lage einnimmt.

Die allgemeine Norm für diese Thätigkeit ist Streben nach Aequilibrium, nicht blos in mechanischer, sondern auch in organischer Beziehung, bedingt durch jenes allgemeine Gleichgewichtsgesetz, welches alle Vorgänge in unserem Organismus beherrscht.

Der schwangere Uterus ist freilich in stetiger organischer und mechanischer Entwickelung und, streng genommen, bewegt er sich fortwährend und nimmt immer neue Formen an. Die Langsamkeit und Stetigkeit dieser Entwickelung aber kann der Schnelligkeit vorübergehender Formveränderungen gegenüber als Stabilität betrachtet werden. Wir können daher für jeden Zeitabschnitt der Schwangerschaft ein gewisses Normalverhalten des Uterus annehmen, einen Gleichgewichtszustand, in welchem alle seine Elementarfasern in ihrer mechanischen Spannung und dynamischen Reizung gegen einander aequilibrirt sind. Wird nun durch Druck, Zerrung, Verkürzung, Verlängerung etc. irgend welcher Fasergruppen das Gleichgewicht des Uterus gestört, so tritt eine antagonistische Thätigkeit corrigirend auf, um den Uterus wieder in seine Gleichgewichtslage hineinzubringen.

Capitel IV.

Richtung und Angriffsmittel der Kräfte. Mechanische Beschaffenheit der Frucht als passiven Bewegungskörpers. Widerstände der Bewegung.

Der schwangere Uterus in seiner Eigenschaft als bewegender Körper ist ein ringsum abgeschlossener Hohlkörper, der sich ebensowohl in allen seinen Theilen zusammenziehen kann, als er auch in seinen Wänden sehr dehnbar ist. Der Hohlraum des Uterus bildet zu der Zeit, wo seine mechanischen Beziehungen zum Fruchtei deutlicher hervortreten, erst die Kugel-, dann die Eiform mit einem schmäleren untern und einem breiteren oberen Ende und hat in seiner Längenachse einen freieren unbefestigten Pol, den Fundus, und einen zweiten gegen den Beckeneingangsring fixirten, das Collum.

Da der Uterus durch die verschiedenartige Reizbarkeit, Contractionsfähigkeit, Fixirung und Richtung seiner einzelnen Fasergruppen ein System von Kräften darstellt, welche einzeln das Fruchtei als Bewegungsobject auf die verschiedenste Weise in Angriff nehmen, so müssen wir, um die bewegende Kraft des Uterus in Rechnung zu ziehen, für die Thätigkeit aller seiner einzelnen Fasergruppen eine resultirende suchen. Was den stetigen Druck des Uterus anbetrifft, so ergiebt es sich leicht, dass bei der Abwesenheit einer Formstörung die Resultirende wegen der sphärischen Gestalt dieses Hohlkörpers in seine Längenachse *FC* (Fig. I.) zu setzen ist. Das Uebergewicht des Fundus verschiebt die Resultirende nicht aus dieser Achse, sondern bedingt blos ihre Richtung nach dem Collum zu. Leichter könnte man die von Mehreren beobachtete grössere Dicke der hinteren Wand des Uterus als einen Grund für die Verschiebung der Druckachse halten. Dies widerlegt sich aber durch die harmonische Entwickelung und die symmetrische Form des Fruchthälters und dadurch, dass in den Geburtscontractionen die hintere Wand durchaus keine grössere Thätigkeit entwickelt. Ebenso beweist auch die Betrachtung der Faserordnung am Uterus, dass die Summe

seines stetigen Druckes in seine Achse fallen muss. Sämmtliche Zirkelfasern, die vom Muttermunde sich in parallelen Kreisen *aa bb cc* aufwärts heben, verbinden ihre Bewegungscentra *d e f* in der Achse *FC*. Die Fasern *g h i* und *g' h' i'*, welche die Trompetenmündungen umkreisen, vereinigen ihre Bewegungen in 2 Linien, *TV*, *UV*, die von rechts und links her convergirend, in der Uterusachse zusammentreffen, und die sich wieder durch eine resultirende, *FV*, vertreten lassen, die mit der Uterusachse zusammenfällt. Die Fasern *k l m* (Fig. II), die von den breiten und runden Mutterbändern ausstrahlen sowie sonstige schräg verlaufende Fasern, vereinigen sich mit den gleichnamigen der beiden Seiten zu mehr oder weniger vollständigen Zirkeltouren, deren Bewegungsrichtung mit den bereits genannten zusammenfällt. Die Längenfasern *n n'* – – – endlich vereinigen die Wirkung ihrer diametralen Gruppen ebenfalls in der Uterusachse. — Die Richtung dieses Achsendruckes erstreckt sich wegen des Uebergewichtes des Fundus, wegen der Fixirung des Halses und wegen der von oben nach unten stetig fortschreitenden Entwickelung des Uterus, vom Fundus nach dem Collum zu. Was die Mechanik der transitorischen Contractionen des schwangeren Uterus anbetrifft, so fällt, wenn es allgemeine Contractionen ohne Aufhebung der symmetrischen Form des Uterus sind, ihre Resultirende mit der Achse des stetigen Druckes zusammen. Wenn aber Formstörende oder partielle Contractionen stattfinden, so muss, je nach der Richtung und dem Umfange derselben, die Resultirende eine verschiedene sein. Da aber nach allgemeinen physiologischen Gesetzen anzunehmen ist, dass die am meisten verlängerten Fasern die Summe der ausdehnenden Kraft erlitten haben, und dass diese nun auch das grösseste Bestreben sich zu verkürzen zeigen müssen, so können wir die Summe der Bewegung in den jedesmaligen längsten Durchmesser der verschobenen Uterusform hineinstellen. Die Richtung dieser resultirenden Kraft wird natürlich davon abhängen, ob der Uterus in der Verkürzung seiner idealen Längenachse begriffen ist, oder ob er nach Erreichung der für den individuellen Fall bedingten Verkürzung eine Rückgangsbewe-

gung macht und sich durch seine aequilibrirende Thätigkeit in den Gleichgewichtszustand zurückversetzt. So lange nämlich der Fundus durch transitorische Contractionen dem Collum genähert wird; wird die Resultirende dieser Contractionen eine collipetale Richtung haben; entfernt sich der Fundus vom Collum, so ist die Richtung eine collifugale. —

Was nun das Fruchtei anbetrifft, so erleichtert es uns die Anschauung der mechanischen Verhältnisse zwischen Fruchhälter und Fruchtei, wenn wir uns Mutterkuchen und Eihaut während der Schwangerschaft als dem Uterus angehörig vorstellen; nicht etwa als sollte ihnen hierdurch die Eigenschaft von activen Bewegungskörpern zuerkannt werden, sondern wir betrachten sie als indifferente innere Auskleidung des Uterus, wie der Peritonealüberzug seine äussere Bekleidung ist. Auch die Nabelschnur lassen wir ausser Betracht, denn sie macht sich nur dann in einer besonderen Weise geltend, wenn sie durch anomale Kürze oder durch gewisse Umwickelungen als ein Hemmniss der Bewegung auftritt. Wir hätten also nur noch Fötus und Liquor amnii zu betrachten.

Der Fötus, ein fester und bis zu einem gewissen Grade zusammendrückbarer und elastischer Körper, nimmt von der Zeit ab, wo er in gestreckter Lage länger ist, als der derzeitige längste Durchmesser des Uterus, immer entschiedener die Beugehaltung an und gruppirt seine Glieder mit seiner fortschreitenden Entwickelung und mit der verhältnissmässig grösser werdenden Enge des Raumes immer mehr zu jener bekannten Haltung, die in ihren Contouren meist runde Linien zeigt. Die noch vorhandenen Lücken füllt der Liquor amnii zur Abrundung des Fruchteies vollständig aus, und da wir uns zwischen Fruchtei und Fruchthälter keinen leeren Raum und im normalen Zustande auch keinen dritten Körper denken können, so müssen Fötus und Liquor amnii von der Zeit ab, wo uns der schwangere Uterus die Kugel- und Eiform zeigt, ebenfalls diese Gestalt haben. — Wir haben oben gesehen, dass das Wachsthum des Fruchteies als Ganzes eine Kraft ist, welche dem stetigen Druck des Uterus stetig entgegenwirkt. Die resultirende Wirkungslinie dieser Kraft ist bei der sphärischen Form

des Fruchteies ebenfalls in die Achse dieses Körpers zu setzen, und zwar mit einer Richtung, die dem Achsendruck des Uterus entgegenläuft. Das Gesagte bezieht sich auf das Fruchtei als Ganzes, da aber der Aggregatzustand des Fötus und des Liquor amnii ein ganz verschiedener ist, so macht die Verschiedenheit dieser mechanischen Verhältnisse noch eine gesonderte Betrachtung dieser beiden Körper nothwendig: der Liquor amnii als ein in seinen einzelnen Theilen sehr leicht verschiebbarer Körper trägt in sich keinerlei Bedingniss irgend einer bestimmten Form, sondern gestaltet sich je nach der Form der ihn umschliessenden Flächen; ferner pflanzt er als flüssiger Körper, an welchen Theilen er auch in Angriff genommen werde, den empfangenen Druck gleichmässig über alle seine Massentheile fort. Der Fötus hat eine in gewissen Grenzen gegebene und unveränderliche Form, und pflanzt, da er aus Theilen von sehr ungleichmässiger Consistenz zusammengesetzt ist, einen empfangenen Druck weder gleichmässig fort, noch setzt er diesem Druck in allen seinen Theilen einen gleichmässigen Widerstand entgegen. Seine längliche Form, der Widerstand seines Knochengerüstes und die grössere Reibung an denen Theilen, mittels welcher er mit den Wandungen des Uterus in Berührung tritt, werden gewisse Hebelbewegungen zu Stande kommen lassen. Auf diese ist besonders Gewicht zu legen, da sie die Elementarform der durch die transitorischen Uteruscontractionen bedingten Fötalbewegungen ausmachen. —

Capitel V.

Elementarform der Bewegung.

Für gewöhnlich werden die beiden Enden der Längenachse des Fötuseies, also Kopf und Steiss, die Angriffspunkte bilden, und derjenige dieser beiden Endpunkte, der eine grössere Reibung oder sonstigen grösseren Widerstand findet, wird sich zum Drehpunkt gestalten. Nehmen wir als Beispiel den concreten Fall einer Schieflage. Der Kindes-

kopf liege über dem horizontalen Aste des rechten Schambeins, der Steiss in der linken Mutterseite, der Rücken nach oben. Treten jetzt Contractionen des Uterus mit collipetaler Richtung auf, so ist der Kopf durch das Schambein gehindert, eine abwärts gehende Bewegung zu machen, er wird daher zum Drehpunkt werden, während der Steiss unter nothwendiger Beugung des Kindes eine niedersteigende Bewegung machen wird. So ist es also, wenn durch die individuelle Sachlage der Widerstand für den einen Endpunkt der Kindesachse ein grösserer ist.

Ist aber der Widerstand an beiden Endpunkten der Kindesachse ein gleicher, so ist der Kopf in Bezug auf Fortbewegung immer im Vortheil, während der Steiss sich zum Drehpunkt gestalten wird.

Der Beweis hierfür ergiebt sich aus der Betrachtung des Knochengerüstes des Fötus. Kopf und Becken bilden die abgerundeten Endpole, die durch die Wirbelsäule verbunden sind. Der Brustkorb mit den Extremitäten sind angehängt und vollenden bei normaler Haltung die ungefähre Eiform des zusammengekauerten Fötus. Ohne die Bedeutung dieser letzteren Theile für die Bewegung des Ganzen zu übersehen, können wir uns doch der Einfachheit wegen das Knochengerüste des Fötus aus Kopf, Wirbelsäule und Becken bestehend denken, da alle Bewegungsangriffe, die den Fötus treffen, entweder auf Kopf und Becken direkt einwirken, oder, wenn sie seitwärts kommen, sich doch durch Extremitäten und Brustkorb wieder auf die Wirbelsäule fortpflanzen. (Die aktiven Bewegungen der Kindesextremitäten sind für unsern Beweis von indifferenter Bedeutung, sie können vorübergehend ebensowohl fördernd als störend auftreten und werden eben im letzteren Falle den Uterus zu Correctivcontractionen reizen.)

Der Kopf ist mit der Wirbelsäule durch ein sehr freies Gelenk verbunden. Diese Verbindung *o* (Fig. III.) befindet sich nicht im Centrum der Basis cranii, sondern theilt, wenn wir uns den geraden Durchmesser des Kopfes *a b* als einen Hebel denken, denselben mittels der senkrechten *o c* in einen längeren vorderen Arm *a c* und einen kürzeren hintern *c b*. Die Verbindung des Beckens mit der Wirbelsäule

ist eine straffe und die Wirbelsäule selbst ist wegen ihres anatomischen Baues und wegen der durch die Eiform des Uterus und des Fötus begünstigten und begonnenen Beugung stets mehr geneigt, sich nach der Beugeseite als nach der Streckseite zu krümmen. Wären alle diese Theile unelastisch, und senkte sich die Wirbelsäule nicht excentrisch in den Kopf ein, so würde eine Kraft x, welche die Achse dieses Gerüstes senkrecht gegen eine Widerstandsebene ps träfe weder den Angriffspunkt d, noch den Widerstandspunkt e in Bewegung setzen. Bei der natürlichen Sachlage aber muss ein Achsendruck x, der den Fötus in der Richtung von Kopf nach Becken trifft, zuvörderst ein Entweichen des Fötus nach der Beugeseite hin bedingen. Lösen wir nämlich den Achsendruck x in zwei gleichgrosse seitliche Kräfte y und z auf, so hat die Kraft y, die am Vorderhaupte angreift, den längeren Hebelarm ac, während die Kraft z am Hinterhaupte den kürzeren Hebelarm cb hat, folglich muss der Kopf flectirt werden. Hat der Kopf die Grenze der Flexion erreicht; so verlegt sich der Drehpunkt nach irgend einem Halswirbel. Hierdurch wird der Hebelarm an der Beugeseite noch grösser und die Kraft, die an ihm wirkt, wird nun den Thorax des Kindes nach der Beugeseite bewegen. Hierdurch wird der Drehpunkt noch tiefer verlegt, er steigt endlich durch die ganze Wirbelsäule nieder, und da die Kraft, die an der Beugeseite wirkt, hierbei immer im Vortheil bleibt, so muss zuletzt ein Entweichen des ganzen Fötuseies auf die Weise zu Stande kommen, dass die Längenachse des Kindes de um den bis zum Steiss niedergestiegenen Drehpunkt e sich wie ein Radius um den Mittelpunkt des Kreises bewegt hat. Hat der Fötus diese Position erreicht, so steht nun seine Achse fe nicht mehr senkrecht auf der Widerstandsebene ps, und ein fortgesetzter Druck wird nun ein Entweichen des Steisses nach der Streckseite bis g bedingen, eine Bewegung, die durch die Elasticität des Fötus noch bedeutend gefördert wird, ja unter günstigen Umständen durch die Elasticität ganz allein bewirkt werden kann. — Was wir hier für den Fall bewiesen zu haben glauben, dass eine Kraft den Fötus in der Richtung von Kopf nach Becken trifft, gilt aber auch in

gleicher Weise, wenn unter sonst gleichen Verhältnissen die Kraft in der Richtung von Becken nach Kopf trifft. Wir dürfen uns für diesen Fall nur den Gegendruck der Widerstandsebene nach obenbezeichneter Weise in zwei gleichgrosse seitliche Kräfte zerlegen, so ergiebt sich der Beweis ganz auf dieselbe Art. Natürlich sind alle diese Bewegungen nur möglich bei einer mit der Resistenz des Fötus im Verhältniss stehenden mässigen Angriffskraft. Zu starke Contractionen werden den Fötus zusammenkrümmen und dasselbe werden schon minder starke Contractionen bewirken, wenn die Frucht durch krankhafte Zustände oder durch den Tod ihres Turgors und ihrer vitalen Elasticität verlustig gegangen ist.

Capitel VI.

Mechanismus der normalen Kindeslagerung.

Nachdem wir nun jene oben gestellten Fragen über Kraft, Angriffsmittel der Kraft, Bewegungskörper u. s. w. zu beantworten und auch eine Elementarform der Bewegung zu construiren versucht haben, wollen wir nun darangehen auseinanderzusetzen, wie aus den gegebenen Verhältnissen die normale Kindeslage hervorgehen muss, und hierbei die Reihenfolge der Beweisführung beobachten, dass wir darlegen:

1) den Mechanismus, durch den sich die Längenlage bildet;
2) den Mechanismus, durch den die zufällig vorhandene Kopflage bewahrt oder jede andere Lage in die Kopflage corrigirt wird;
3) den Mechanismus, durch den der Rücken des Kindes in die linke Mutterseite gestellt wird.

1. Mechanismus der Längenlagerung.

Wir haben oben gesehen, dass, so lange der Uterus die Kugelform hat, eine bestimmte Lage des Kindes weder bedingt noch nothwendig ist. Sowie aber Uterus und

Fruchtei die Kugelform verlassen und durch Vergrösserung ihrer Längenachsen in die Eiform übergehen, und sowie zur selben Zeit die zwischen diesen Körpern herrschende mechanische Spannung stetig zunimmt, müssen beide nothwendig sich so zu einander arrangiren, dass ihre Längenachsen ineinander oder ziemlich parallel miteinander fallen. Denn da der centripetale Druck des Uterus fortwährend und stetig wachsend auf das Fruchtei wirkt, so wird der Fötus, grösser werdend und vermöge seines Wachsthums an den Wandungen des Uterus gleichsam wie an schiefen Ebenen sich hinanbewegend, an allen Punkten dieser Wandungen einen gleichen Widerstand finden. Es ist also kein Grund vorhanden, anzunehmen, dass der wachsende Fötus bei normalem Tonus der Uterinwandungen durch eine asymmetrische Ausbauchung irgend einer Partie des Uterus eine Formveränderung desselben herbeiführen und dadurch in eine Schief- oder Querlage gerathen sollte. Ebensowenig aber ist anzunehmen, dass der Uterus einen Fötus von normaler Vitalität längere Zeit in die engere Querachse des Uterus einzwängen könnte; denn sowohl die dem Herausgleiten aus dieser Lage so günstige mechanische Struktur, sowie der Turgor und das Wachsthum des Fötus und endlich die aequilibrirende Thätigkeit des Uterus werden gegen dieses Verhältniss reagiren und es für die Dauer unmöglich machen.

2. Mechanismus der Kopflagerung.

A. *Conservativ-Mechanismus der Kopflage.*

Zur Gleichgewichtslage des Uterus gehört es, dass der Kindeskopf gegen den Hals des Uterus gewendet sei. Nur so sind Uterus und Fruchtei in allen Stadien der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, in jedem Wechsel der Form, dem sie beide noch unterworfen sind, am besten adaptirt, nur so finden sich alle Fasern des Uterus in dem Zustande der Spannung und Reizung, dass sie gegeneinander und den von ihnen umfassten Inhalt aequilibrirt sind. Sehen wir bis zum sechsten Monat Steiss- und Kopflage etwa zu gleichen Procentsätzen auftreten, so finden wir von diesem

Monat ab, wo der Cervix in die Entwickelung des Uterus immer mehr hineingezogen wird, die Steisslage immer mehr zurückweichen. Von nun ab ist nicht blos durch Quer- und Schieflagen, sondern auch durch die Steisslage, obwohl sie Längenlage ist, eine Störung der harmonischen Entwickelung und der Gleichgewichtslage des Uterus gegeben. Jenes unabänderliche Gesetz des organischen Lebens, das jedem sich entwickelnden Organe und jedem Theile desselben einen gewissen Urtypus der Form aufprägt, bedingt auch eine Congruenz zwischen Kopf und Cervix, zwischen Steiss und Fundus. Der Fundus uteri wölbt sich flach aus, um neben der Placenta dem breiter werdenden Steiss mit den umgebogenen unteren Extremitäten Raum zu gönnen. Der Cervix wird durch seine Formung am besten geeignet, den Kopf des Kindes in sich einzubetten, ihn kelchartig zu umfassen und ihn sicher zu bewahren. An keinem Punkte des Uterus findet der Kopf so sichere Herberge, wie im Cervix, und keinen Theil des Kindes umfasst der Cervix so innig, wie den Kopf. Liegt nun der Kindeskopf im Cervix, so wird der stetige Achsendruck des Uterus denselben inniger gegen den Cervix andrücken, transitorische Contractionen aber des Uterus werden, da sie meist mit einer Verkürzung der Längenachse des Uterus verbunden sind, den Kopf ebenfalls gegen den Cervix andrücken. Ein Hinausheben oder ein Ausgleiten des Kopfes aus dem Cervix ist im Allgemeinen deswegen schwierig, weil Kopf und Cervix in ihrer vollkommenen Adaption aneinander allen Angriffspunkten gegenüber im mechanischen Vortheil sich befinden. In dieser Relation der Form und des Achsendruckes zwischen Uterus und Fruchtei finden wir die conservativen Verhältnisse für die zufällig vorhandene oder die durch eine Correctur gewonnene Kopflage.

B. *Correctiv-Mechanismus in die Kopflage.*

Müssen wir als bewiesen betrachten erstens, dass jede andere Lage, als die Kopflage, das mechanische und organische Aequilibrium des Uterus stört und transitorische Contractionen des Uterus zur Gewinnung des Aequilibrii

hervorruft und zweitens, dass der Kopf im Fundus und an den Seitenwänden des Uterus keinen mechanischen Ruhepunkt, gegentheils die günstigsten Bedingungen für seine Fortbewegung findet, so dürfte sich der Correctiv-Mechanismus in die Kopflage unter Anwendung der oben beschriebenen Elementarform der Bewegung und nach Analogie der Selbswendung folgendermassen ergeben:

Nehmen wir an, eine 6 oder 7 Monat alte Frucht befinde sich in der Steisslage, der Rücken irgendwo, also z. B. in der linken Seite der Mutter, es treten nun transitorische Contractionen des Uterus auf, der Fundus schreite in collipetaler Richtung vorwärts und der Liquor amnii dränge sich in die erweiterte Querachse des Uterus. Diese Bewegungen werden auf den Fötus folgendermassen wirken: Der Fundus trifft zuvörderst den Kopf in *d* (Fig. IV.) dieser wird dem Drucke nach der Beugeseite entweichen und in Flexion gerathen. Hat der Kindeskopf durch Anstemmung des Kinnes gegen den Thorax die Grenze der Flexion erreicht, so wird der weiterschreitende Fundus den Druck auf den Truncus des Kindes fortsetzen, was nun ein Entweichen der Oberhälfte des Fötus nach der Beugeseite hin bis *f* bedingen muss, da die Vorderfläche des Kindes dem Drucke geringeren Widerstand entgegensetzen kann, als die Wirbelsäule. Das Entweichen ist um so nothwendiger, als der in seinem Querdurchmesser erweiterte Uterus der Stirn und dem Gesicht des Kindes keinen grösseren Widerstand entgegensetzt, als die leicht verschiebbare Masse des Liquor amnii, während der in collipetaler Richtung drückende Funduspol von dem Hinterhaupte des Kindes wie von einer schiefen Ebene abgeleitet. Halten wir hier einmal das Bild fest, so finden wir den ab- und seitwärts bewegten Kopf nicht mehr mit dem Funduspole in Berührung, sondern mit irgend einem oberen Punkte, *f*, der rechten Seitenwand des Uterus. Der Steiss befindet sich vorläufig noch im Cervix *e*, denn für ihn war bisher noch kein Bewegungsgrund vorhanden, gegentheils muss er sich noch fester gegen den Cervix angedrückt haben. Das Fötusei ist gegen die Beugeseite zusammengedrückt, und seine Längenachse *fe* steht nun nicht mehr senkrecht auf der Widerstands-

ebene *p s* des Cervix, sondern bildet mit dieser nach rechts hin den am meisten spitzen Winkel *f e p*, nach links hin den am meisten stumpfen Winkel *f e s*. In dieser Lage aber kann der Fötus nicht verharren; die eigene Elasticität, so wie der leiseste fortgesetzte Druck des Uterus bedingt ein Entweichen des Steisses nach der Seite des stumpfen Winkels bis *g*, wodurch das Kind seine natürliche Haltung *f g* wieder gewinnt. — Ist diese Bewegung vollbracht, so liegt das Kind mit seiner Längenachse in der längsten Achse des nun verschobenen Uterus, also wieder in der Druckachse der neuen Form. Hiermit aber sind alle Bedingungen wie oben gegeben, und der sich weiter contrahirende Uterus wird (Fig. V.) wieder den Kopf bis *f* flectiren, wieder die Oberfläche des Kindes abdrücken und zuletzt wird der Steiss wieder nach der entgegengesetzten Seite, nach *g*, entweichen. Dieses Alles wird sich in raschen Uebergängen wiederholen, und der Modus der Bewegungen wird so lange derselbe bleiben, bis der Kindeskopf über das rechtseitige Ende der Querachse des Uterus hinübergedrängt ist. Hat der Uterus dieses vollbracht, so hat er auch die gröstmögliche Erweiterung seiner Querachse und die grösstmögliche Verkürzung seiner Längenachse erreicht. Von nun ab wird die aequilibrirende Thätigkeit eine Verkürzung der Querachse und eine Verlängerung der Längenachse bedingen, d. h. der Fundus wird eine Rückgangsbewegung in collifugaler Richtung machen. Wie leicht es aber durch diese Rückgangsbewegung geschieht, dass der Kindeskopf in den Cervix eingeleitet wird und das Kind in die vollständige Kopflage geräth, werden wir sogleich erkennen, wenn wir uns die betreffende Position des Uterus und des Kindes vergegenwärtigen. Der Kindeskopf befindet sich unterhalb des rechtseitigen Endes der Querachse des Uterus, in *a* (Fig. VI). Der Uterus hat eine verschobene Form, der längste Durchmesser dieser Form sowie des Fötuseies und auch die Richtung der Druckachse erstreckt sich von rechts-unten *a* nach links oben *b*. Indem nun der Uterus in seine normale Stellung *F C* zu gelangen strebt, muss der Kopf nach oben bewiesenen Sätzen nach der Beugeseite, also nach *C*, entweichen und durch den geringsten Kraftaufwand von

Seiten des Uterus in den Mutterhals gleiten. Hier aber angekommen, findet er die günstigsten Bedingungen für seine Fixirung, wie wir sie in der Schilderung des Conservativ-Mechanismus für die Kopflage bereits namhaft gemacht haben.

Wir brauchen es wohl nicht erst zu sagen, dass wir, blos um ein Schema zu gewinnen, die Genese der Längenlage und der Kopflage getrennt haben, dass sich aber in der Natur meistentheils jene beiden Mechanismen verbinden und sich zugleich mit der Längenlage auch schon die Kopflage bildet. Ebensowenig brauchen wir diesen Hergang, nämlich die direkte Verwandlung der Schief- und Querlagen in die Kopflage noch besonders zu schildern. Denn wir dürfen blos jede ursprüngliche Schief- und Querlage als eine Zwischenposition zwischen Steiss- und Kopflage betrachten, so ergiebt sich der Mechanismus aus dem bereits Gesagten.

3. Mechanismus für die Lagerung des Kindes mit dem Rücken nach links und vorn.

In dem Maasse, als in dem letzten Drittheil der Schwangerschaft der Hals des Uterus zur Bildung der Fruchthöhle verwandt wird, in demselben Maasse tritt auch der Uterus und der vorliegende Kindestheil mit dem Beckeneingangsring in Beziehung. Stände der Uterus genau in der *Levret*schen Achse, also mit seiner Längenachse (Fig. VII.) *B C* senkrecht auf der Mitte der Beckeneingangsebene *p s*, so wären alle links und rechts gelegenen gleichnamigen Punkte *a a'* des Beckeneingangsringes gleich weit vom Funduspole *B* entfernt, und der vorliegende Kindestheil würde an allen gleichnamigen Punkten denselben Widerstand finden. Nun aber steht die Längenachse des schwangeren Uterus nicht in der *Levret*'schen Achse, sondern der Fundus uteri ist etwas nach rechts geneigt und die Uterusachse bildet mit der Beckeneingangsebene nach links hin stumpfe Winkel, *F g e*, nach rechts hin spitze Winkel, *F g d*. Hierdurch gelangt die Beckeneingangsebene zur Druckachse des Uterus in das Verhältniss einer schiefen Ebene, deren abhängigster Theil etwa das linke Ende, *e*, des Querdurchmessers des Becken-

einganges ist. Der von der Druckachse des Uterus in Angriff genommene und in der Kopflage befindliche Fötus empfängt den Druck mit dem Steisse, pflanzt ihn durch die Wirbelsäule fort, der Kopf geräth in Flexion und das Hinterhaupt, als Endpunkt der Längenachse, wird zum Widerstandspunkte, der nun auf der schiefen Ebene des Beckeneinganges, bekannten mechanischen Gesetzen zufolge, nach dem abhängigsten Theil, *e*, der Ebene hingleitet, also ungefähr nach dem linken Ende des Querdurchmessers des Beckeneingangs. In dieser Stellung aber befindet sich der Kopf, bevor er durch den Geburtsmechanismus entschieden in den ersten schrägen Durchmesser gedrängt wird.

Ist statt des Kopfes der Steiss der vorliegende Kindestheil, so findet ganz dasselbe Verhältniss statt, nur dass einer der Sitzknorren zum Widerstandspunkte werden und die oben beschriebenen Bewegungen machen wird, wodurch der Rücken des Kindes in die linke Mutterseite geräth.

Somit hätten wir es unter Benutzung constanter, einheitlicher Principien nachzuweisen versucht, durch welche Kräfte und durch welchen Mechanismus die Frucht bei normalen Verhältnissen in ihre letzte, für die Geburt zweckmässige Lage gelangt. Auf denselben von uns herangezogenen Grundsätzen beruht auch der Mechanismus der Geburtsbewegungen, der sich unter allmäligem und naturgemässem Uebergange als Fortsetzung der Schwangerschaftsbewegungen documentirt. Nach denselben Grundgesetzen lässt sich auch die Aetiologie der anomalen Kindeslagen entwickeln. So sehr wir auch in Versuchung waren, die Entwickelung dieser letztern in unser Thema hineinzuziehen, weil gerade die Entstehung der anomalen Lage viele brauchbare Beweise für unsere Hypothese liefert und der grössere Theil der Schriftsteller in der Lehre von der Bildung und Correctur der Schieflagen schon ein grösseres Gewicht auf die bewegende Kraft des Uterus legt, so mussten wir es uns doch versagen, um die Grenzen unserer

Aufgabe und dieser Blätter nicht zu überschreiten. In einem späteren Aufsatze werden wir hoffentlich Gelegenheit haben, hierauf zurückzukommen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. u II. Schematische Darstellung der Muskelfaserung am schwangeren Uterus und der Richtung, welche die resultirende Kraft des stetigen Druckes sowohl als auch der transitorischen Contractionen des Uterus nimmt.

Fig. III. Darstellung der Bewegung, welche der Fötus *a b d e* machen muss, wenn ihn eine bewegende Kraft in der Richtung *d e* trifft. Der Kopf entweicht nach der Beugungsseite in die punktirt gezeichnete Stellung, so das die Achse *f e* nicht mehr senkrecht gegen die Widerstandsebene *p s* steht. Da *f e s* ein stumpfer Winkel ist, so muss nun der Fötus bei *e* ausgleiten und bis *g* entweichen, woselbst er seine ursprüngliche Haltung mit der Achse *f g* wieder gewinnt.

Fig. IV. Darstellung dieser Bewegung des Fötus innerhalb des Uterus, hervorgerufen durch eine Contraction des letzteren. Die zusammenhängenden Linien bezeichnen die Position des Uterus und des Fötus vor der Bewegung, die punktirte Zeichnung stellt die Position nach vollbrachter Bewegung dar. Der Hergang der Bewegung ist wie in Fig. III.

Fig. V. Fortsetzung der in Fig. IV. begonnenen Bewegung — der Fötus passirt die Querachse des Uterus.

Fig. VI. zeigt wie der Uterus, nachdem der Kindeskopf über die Querachse desselben hinüber geleitet ist, durch Wiedergewinnen seiner normalen Haltung, den Kindeskopf in den Cervix einleitet. Der Bewegungsmechanismus ist auch hier noch derselbe, wie in Fig. III.

Fig. VII. versinnlicht den Bewegungsmechanismus, durch den der Kindesrücken in die linke Mutterseite gestellt wird.

XXXIII.

Ueber die Anwendung des Liq. ferr. muriat. bei Haemorrhagia uteri.

Von

Dr. **Friedrich Schreier**, prakt. Arzt in Hamburg.

Die Erfahrung, dass keins der gebräuchlichsten Mittel zur Stillung der Haemorrhagia uteri — namentlich wenn sie in heftigem Grade auftritt — sich stichhaltig bewährt, hat mich, nachdem ich alle renomirten Mittel gegen diese Krankheit der Reihe nach versucht, veranlasst, den Liq. stypticus Loofii anzuwenden. Nicht nur mein erster Versuch, welchen ich vor nun 13 Jahren machte, wurde von einem glücklichen Erfolge gekrönt, sondern auch später hatte ich häufig Gelegenheit, über die ausgezeichnete Wirkung des schönen Mittels fernere, ebenfalls günstige Erfahrungen zu sammeln, welche auch einige andere der hiesigen Collegen gemacht, die dieses Mittel in ihre Praxis aufgenommen haben. Die Mittheilung von zwei kurzen Krankheitsgeschichten wird die praktische Anwendung des Liq. ferr. muriat. wohl am besten erläutern.

Im Anfang des Jahres 1842 wurde ich zu der Hebamme B. in Altenwerder, Königreich Hannover, gerufen. Diese Frau, 26 Jahre alt, von sensibler Constitution, klagte über einen heftigen Schmerz in der Regio lumbalis dextra. Bei der angestellten Untersuchung bemerkte ich eine Geschwulst, welche als Abscessbildung sich charakterisirte. Sie wurde nach Anwendung der erforderlichen Mittel, um sie in Eiterung zu bringen, geöffnet und geheilt. Ohngefähr 14 Tage nach dieser überstandenen Krankheit wurde Frau B. über das Eis zu Pferde nach einer Wöchnerin geholt;

das Pferd brach durch das Eis und die Frau fiel über Kopf in's Wasser. Am andern Tage stellte sich ein sehr heftiger Blutsturz ein, zu dessen Stillung die Kranke ohne den geringsten Erfolg alle ihr bekannten Mittel anwendete. Man nahm meine Hülfe in Anspruch. Ich verordnete Tinct. Cinnamom. alle Viertelstunde 1—3 Theelöffel, wonach die Blutung aber keineswegs geringer wurde. Der drohende Abortus war nicht zu verkennen. Es stellten sich schwache, unregelmässige Wehen ein, obgleich man deutlich wahrnehmen konnte, dass die Frucht aus dem Uterus sich entfernen wollte. Jetzt gab ich: ℞ Secal. cornut. Gr. x, Rad. Ipecac. Gr. j, Alumin. crud. Gr. jv. Sacch. alb. Gr. vj. M. f. pulv. D. tal. dos. N. 6. S. Stündlich 1 Pulver. Dabei empfahl ich die grösste Ruhe, horizontale Lage und legte einen kalten Sandbeutel oberhalb der Regio pubis. Hiernach wurde die Haemorrhagie geringer. Jedoch schon am Abend desselben Tages erhielt ich die Nachricht, dass die Blutung nicht allein nicht aufgehört, sondern bedeutend heftiger geworden und die Frau sehr schwach sei. Ich verordnete: ℞ Decoct. rad. Ratanh. ℥vj, Tinct. Cinnamomi ℥β, Syr. Cinnamomi ℥j, Acid. phosph. d. ℥ij. M. D. S. Stündlich 1 Esslöffel, und eilte darauf, grosse Gefahr vermuthend, zu der Kranken, die ich auch unter allen Symptomen einer Verblutung vorfand. Nach der Untersuchung des Muttermundes (der aber so verschlossen war, dass der Finger nicht einzudringen vermochte), wendete ich Belebungsmittel nebst Injectionen von kaltem Wasser, Alaun und Essig an, wonach die Blutung gestillt war, — allein auch dies Mal nur für kurze Zeit: denn des Nachts gegen 12 Uhr meldete mir ein Bote, die Patientin blute abermals, sei ganz erschöpft und dem Tode nahe. Bei dieser Gefahr griff ich zu jenem energischen Mittel, welches ich früher schon bei ähnlichen Fällen mit glücklichem Erfolge angewendet, nämlich zu Injectionen von verdünntem (ohngefähr 50 Tropfen Liq. stypt. L. in 3—4 Unzen Wasser) Liquor stypt. Loofii. Da nach dieser Injection weder ein Gefühl von Brennen in der Gebärmutter sich zeigte, noch die Blutung sistirte, noch Contractionen des Uterus sich wahrnehmen liessen, so nahm ich statt 50, jetzt 80 und zuletzt 100 Tropfen in 3 Unzen

Wasser. Die gewünschte Wirkung erfolgte. Es erfolgte der Abgang coagulirten schwarzen Blutes mit der Frucht. Der Fötus mochte ungefähr 12—13 Wochen alt sein, welche meine Ansicht auch mit der Rechnung der Frau übereinstimmte. Nachdem entstand eine Gastrose mit Tympanitis u. s. w., welche durch entsprechende Mittel beseitigt wurden; Patientin genas bald völlig. Die Patientin schilderte mir die Wirkung des Mittels folgendermassen: „Von der ersten Einspritzung empfand ich wenig, als dieselbe aber wiederholt wurde, und zwar concentrirter, nahm ich eine gewisse Wärme in der Gebärmutter wahr, die bald in ein gelindes Brennen überging und zugleich ein eigenthümliches Gefühl von Bewegung in der Gebärmutter veranlasste, wonach ich keine Blutung mehr verspürte.“ — Diesem eben erwähnten Fall will ich noch einen andern, gleichfalls interessanten, zu Seite stellen.

Frau F. zu Finkenwärder, 40 Jahr alt, von starker Constitution, cholerischem Temperament, bekam einen Blutsturz. Sie rief einen geachteten Collegen, Dr. *N.* in N., zu Hülfe. Als er vergeblich alle bekannten und sonst bewährten Mittel angewendet, zog Patientin mich zu Rathe. Ich nahm bei der fast schon Anämischen wiederum zu den Einspritzungen von Liq. stypt. Loofii meine Zuflucht und hatte auch hier wiederum die Freude, von der sicheren Wirkung desselben mich zu überzeugen. Nach der dritten Einspritzung, in der 100 Tropfen Liq. stypt. L. enthalten waren, stand die Blutung. In Folge des allzureichlichen Blutverlustes stellte sich später allgemeine Wassersucht ein. Die Ursache der Wassersucht lag hier klar vor Augen und wurde daher mit Eisenmitteln und anderen Restaurantiis in nicht zu langer Zeit beseitigt. Nach Verlauf von 3 Jahren wurde die Frau wieder schwanger und gebar ein lebendes, reifes Kind.

In den Fällen also, wo fast schon eine Paralyse des Uterus eingetreten ist und die Contractionskraft fehlt, glaube ich den Liq. stypt. L. als ein ebenso wirksames wie sicheres Mittel meinen Collegen empfehlen zu können. In den letzten Jahren meiner Praxis habe ich den Liquor ferr. muriat. auch bei Placenta praevia, wobei eine heftige Blu-

tung bei noch nicht hinreichend eröffneten Muttermund, wodurch die schleunige Geburt nicht vorgenommen werden konnte, nach folgender Methode angewendet. Ich nahm einen Pressschwamm (Spong. cerat.), der nach der Form der Oeffnung des Muttermundes geschnitten war, tränkte ihn mit diesem Liquor und brachte ihn so hoch als möglich in den Muttermund hinein, wonach nicht allein die Blutung stand, sondern auch nach Verlauf von 6—12 Stunden, in Folge der Ausquellung, der Muttermund so weit eröffnet war, dass ich mit der ganzen Hand eindringen konnte, um das Accouchement forcé ohne Verletzung vollenden zu können. Und somit habe ich in meiner Praxis nie eine Wöchnerin an Verblutung oder an der Folge dieses Accouchement forcé verloren. Auch ist das Mittel bei Cancer uteri sehr zu empfehlen, wobei ja nicht selten starke Blutstürze sich einstellen.

XXXIV.

Ein einfacher, billiger und leicht herstellbarer Colpeurynter.

Von

Dr. **Stitzenberger** in Constanz.

Die Kostspieligkeit dieser Instrumente aus vulkanisirtem Gummi verfertigt und der Vorwurf leichter Zerreissbarkeit, der wenigstens derartigen Wiener Fabrikaten nicht mit Unrecht gemacht wird, bewog mich zur Anwendung der in neuerer und auch schon in früherer Zeit öfter zu diesem Behufe empfohlenen Thierblase zu greifen.

Zwei Blasen von gleichen Dimensionen — etwas kleiner als ein Straussenei — werden ineinander geschoben und

an einen durchbohrten Flaschenkork festgebunden; in das Bohrloch des Korks wird das eine Ende eines 1 Fuss langen und 3 – 4 Linien dicken Schlauches von vulkanisirtem Gummi eingeleimt. Der Verschluss des Apparates wird durch den *Mohr*'schen Quetschhahn bewirkt, den man am Gummischlauch nach Einführung und Füllung des Colpeurynters mittels einer Spritze applicirt. Der Quetsch- oder Klemmhahn, ursprünglich für die *Mohr*'sche Bürette bestimmt, ist überall in Magazinen chemischer Utensilien zu haben, kann aber auch von jedem Klempner oder Gürtler leicht hergestellt werden. In Ermangelung desselben bedient man sich zum Verschluss des Apparates fast ebenso vortheilhaft einer Schieber- oder *Charrière*'schen Pincette, die ja in jedem chirurgischen Etui vorräthig sein muss.

XXXV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Müller (in Berlin): Zur Statistik der Todtgeburten in Berlin.

Formey's medizinische Topographie von Berlin (Berlin 1796) enthält die Angabe: das Verhältniss der Todtgebornen in Berlin zu der Zahl der Gebornen überhaupt ist sich nicht immer gleich. Die Verhältnisse der Todtgeborenen zu den Geborenen waren in den Jahren 1758 – 1763 = 1 : 23,5; in 1764 – 1769 = 1 : 20,2; in 1770 – 1774 = 1 : 17,7; in 1785 – 1794 = 1 : 27,9. *Formey* schliesst, dass die beträchtliche Abnahme der Todtgeborenen in den letzten 10 Jahren zum Theil der Verbesserung des Entbindungswesens zugeschrieben werden müsse. Dieser Schluss ist nicht richtig, denn sonst müsste jetzt ein noch viel günstigeres Verhältniss sich aus der Statistik ergeben; es zeigt sich aber gerade das Gegentheil. Die Todtgeborenen verhielten sich zu den überhaupt

Geborenen im Jahre 1842 = 1 : 23,37; im Jahre 1849 = 1 : 20,57; im Jahre 1851 = 1 : 22,57; im Jahre 1852 = 1 : 25,41; im Jahre 1853 = 1 : 25,31; im Jahre 1854 = 1 : 24,20. — Man sollte meinen, in Berlin müsste das Verhältniss besser sein, als im gesammten Preussischen Staate, dessen ländliche Bevölkerung sich doch mit weniger vollkommener Geburtshülfe begnügen muss. Aber auch das nicht! Nach *Dieterici* hat für den ganzen Preussischen Statt das Verhältniss der Todtgeborenen zu den Geborenen 1 : 25 betragen, in der That eine sehr geringe Abweichung von dem Verhältnisse in Berlin. Es folgt daraus, dass auf das Sterblichkeits-Verhältniss der Neugebornen andere Momente von weit grösserem Einflusse sind, als der Zustand unserer Geburtshülfe. Das, was die Geburtshülfe nützt oder schadet, zählt kaum mit unter den grossen Zahlen der naturgemäss verlaufenden Geburten.

(Med. Zeit. Nr. 17, 1855.)

Mikschik: Zweckmässigkeit des ***Zwank***'schen Hysterophors.

Nach des Verf.'s Beobachtungen am Krankenbette lassen sich die Vorfälle des Uterus nach Form und Grad in vier Gruppen theilen, bei deren ersten dreien die Senkung der Vaginal-Portion durch die mehr oder minder geringere Erschlaffung und Ausstülpung der Vaginalwände bedingt ist, während die vierte Gruppe den Vorfall der Gebärmutter selbst umfasst, zu deren Senkung oder Vorfall weder eine Erschlaffung der Vaginalwände, noch deren theilweiser Vorfall, noch eine Hypertrophie der Vaginalportion oder selbst ein grösserer Druck auf den Uterus genügende Ursache bieten, sondern noch andere Momente nöthig sind. Verf. bespricht in Kurzem die Folgen, welche der prolabirte Uterus nach sich zieht und die daraus hervorgehende Nothwendigkeit der Heilung desselben. Während die niedrigsten Grade, wo bei Krankheiten der Blase oder des Mastdarms durch Tenesmus, bei Schwäche des Sphincter durch Vaginalblennorrhöe die unterste Parthie der Schleimhaut vorfällt, die Heilung durch örtliche Anwendung der Kälte und anderer Adstringentien bewirkt wird, bleiben für die höheren Grade die Pessarien immer noch ein nothwendiges Uebel, da die radicale Heilung nach dem heutigen Standpunkte der Kunst eine sehr prekäre ist und die Methoden durch Ausschneiden eines elliptischen Stückes aus der Vaginalschleimhaut *(Chiari)* oder durch Nekrosirung kleiner Streifen der Vagina mittels Application der neuerdings von ***Desgranges*** empfohlenen Puces vaginales, oder

durch Anwendung des Glüheisens auf eine Scheidenwand u. dergl. mehr, theils mit vielen Gefahren verbunden sind, theils eine lange Zeit erfordern und doch nicht zum Ziele führen.

Die Nachtheile der gewöhnlichen Pessarien sind bekannt. Das *Zwank*'sche Hysterophor theilt sie nicht. Verf. wandte es in 6 Fällen, von denen 5 vollständigen Vorfall des Uterus und der Vagina boten, mit unzweifelhaft günstigem Erfolge an und erwähnt hiervon namentlich einer Kranken von 51 Jahren, die seit 17 Jahren Prolapsus uteri et vaginae hatte, und zwar in solchem Grade, dass die Vagina sammt der Vaginalportion im Umfange eines Kindskopfes vor den Genitalien gelagert waren; die Muttermundslippen waren dabei umgestülpt, entzündlich geschwollen, mit einem oberflächlichen gangränösen Geschwür besetzt und der Mastdarm gleichzeitig 2" hervorgetreten. Nach der schwierigen Reposition und Heilung der Geschwüre wurde das *Zwank*'sche Intrument eingelegt und sehr gut ertragen.

Verf. empfiehlt die durch den Bandagisten Vogel in Wien verfertigten *Zwank*'schen Pessarien von Messing wegen ihrer Dauerhaftigkeit; nächstdem aber, als dauerhaft und leicht, Pessarien von Silber, galvanisch vergoldet, deren Preis 15 Fl. C. M. ist.

(Zeitschrift der k. k. Ges. d. A. zu Wien 1855. März- und Aprilheft.)

Beigel: Ueber die Sekrete des Fluor albus.

Verf. hat bei einer grossen Zahl von Kranken im Charité-Krankenhause zu Berlin die Ausflüsse aus den weiblichen Geschlechtstheilen mikroskopisch untersucht. Es muss sowohl das die Absonderung liefernde Organ als die Beschaffenheit des Sekretes unterschieden werden. 1) **Das Sekret des Collum uteri** ist dick, dem Hühnereiweiss ähnlich, glashell, schwach alkalisch und zeigt mikroskopisch sparsame, von der Schleimhaut abgelöste Flimmerepithelialzellen. In pathologischen Zuständen erfährt dieses Sekret folgende Veränderung: *a)* Eine quantitative Vermehrung. Das Sekret ist dann dünnflüssiger als sonst, zwar zähe und fadenziehend, aber nicht cohärent, vollkommen wasserhell und klar, alkalisch und zeigt auch nur dieselben Epithelialzellen, wie das normale Sekret. Sie ist Folge irgend einer Reizung des Organes. *b)* Eine milchweisse, gewöhnlich streifige Färbung des Uterinsekretes, bei Frauen, die an chronischen, katarrhalischen und anderweitigen Erkrankungen der Genitalien leiden. Der reichlich aus dem Uterus hervorquellende

Schleim ist zähe, fadenziehend und entweder gleichmässig oder ungleich milchig, trübe, weiss; die Reaktion ist alkalisch. Das Mikroskop ergiebt in den am meisten getrübten Partien eine grosse Menge von Zellen, welche lang elliptisch, zuweilen sehr schmal, fast fadenförmig geformt und in der Weise reihenförmig gelagert sind, dass ihre Längsdurchmesser parallel laufen. Flimmer erkennt man an ihnen nicht, obwohl sie den Flimmerepithelien ähnlich sind. In der Regel haben sie einen Kern, sind sie aber in grosser Masse vorhanden, so findet man dazwischen immer viele, welche auch länglich, obwohl weniger gestreckt sind und drei bis sechs aneinander gruppirte Kerne haben, welche zurückbleiben, wenn die Zellen durch Essigsäure aufgelöst sind. Zuweilen gewährt die mikroskopische Betrachtung den Anschein, als wenn diese elliptischen oder vielmehr eiförmigen Zellen an einer Seite oder auch an beiden in einen langen dünnen Faden ausliefen, was wahrscheinlich nur von dem die Zellen einschliessenden Schleimsafte herrührt, der bei seiner grossen Zähigkeit auf dem Objektglase sich in Fäden auszieht. Sie sind wahrscheinlich pathologisch veränderte Flimmerzellen. *c)* Der eiterförmige Uterinfluss. Das Sekret ist meist fadenziehend, aber viel geringer, als in den obigen Formen, reagirt alkalisch und zeigt unter dem Mikroskop Eiterzellen von der gewöhnlichen Form, zwischen ihnen die oben beschriebenen metamorphosirten Epithelialzellen. Er findet sich vorzugsweise bei chronisch-katarrhalischer Erosion der Portio vaginalis, keinesweges aber immer in Folge der Tripperansteckung. 2) **Das Sekret der Scheidenschleimhaut.** Im normalen Zustande sondert die Scheide nur sehr wenig weissen Schleim ab, derselbe ist nicht zähe, sauer und scheint fast ganz aus den grossen, platten, hellen Pflasterepitheliumzellen der Scheidenschleimhaut zu bestehen. Pathologisch ergiebt sich *a)* Vermehrung der Sekretion. Eine milchweisse, dem Seifenwasser ähnliche Flüssigkeit, fast gar nicht zähe, sauer, mit platten Pflasterepithelien. Kommt bei Reizungen der Scheide vor. *b)* Eitriger Scheidenfluss. Die Absonderung ist gelb-eiterförmig, sauer, oft sehr reichlich. Unter dem Mikroskop zeigen sich Eiterkörperchen und Epithelialzellen. Diese Blennorrhöe kann das Residuum einer chronisch-katarrhalischen Entzündung oder einer akuten Tripperansteckung sein. Am ergiebigsten ist die Absonderung, wo die Schleimhaut granulirt ist, d. h. wo in Folge einer lange bestehenden chronischen Reizung der Papillarkörper der Scheide hypertrophirt ist. 3) **Sekret der Harnröhre.** Eine normale Harnröhre sondert gar nicht ab, oder vielmehr wird die abgesonderte Masse stets durch den Urin vollkommen fortgespült.

Bei Katarrh der Scheide lässt sich zwischen den die Harnröhrenmündung umgebenden Falten und Lakunen oft auch eine geringe Menge ganz ähnlichen milchweissen Sekrets ausdrücken; wird aber die Harnröhre von Blennorrhöe befallen, wie dies ausschliesslich in Folge von Tripperansteckung zu geschehen pflegt, so lässt sich aus der Harnröhre selbst eine sehr ergiebige Menge eitrigen Schleimes hervordrücken, welcher ausser sparsamen Epithelialzellen fast nur Eiterkörperchen erkennen lässt. Die Reaction war immer sauer, vielleicht nur in Folge des beigemengten Urins. 4) **Das Sekret der Düverne'schen Drüsen** ist normaler Weise sehr sparsam, hell, zähe, neutral, zeigt sparsame, kleine, platte Pflasterepithelialzellen. Bei vorübergehenden Reizungen der äusseren Scham wird es reichlicher und wenn der Ausführungsgang der Drüse an der Blennorrhöe Theil nimmt, treten zahlreiche Eiterkörperchen an die Stelle der sparsamen Epithelialzellen.

Aus dem Vorhergehenden lassen sich nun folgende Ableitungen machen:

1) Das Sekret des Uterus ist immer schwach alkalisch; das der Scheide und Harnröhre ist immer sauer; das der *Düverne*'schen Drüsen verhält sich indifferent. Wird nun das Sekret aus den Genitalien bald alkalisch, bald sauer gefunden, so hängt dies davon ab, ob der Uterus oder die Scheide mehr Masse geliefert haben; fast immer wird aber das Sekret beim Ausfluss sauer sein, da die saure Reaktion des Scheidensekretes fast immer so vorherrschend ist, dass selbst bei reichlichem Uterinfluss sie nicht neutralisirt wird. Aus der sauern oder alkalischen Beschaffenheit auf die Gutartigkeit oder Ansteckungsfähigkeit des Fluor albus schliessen zu wollen, ist unthunlich.
2) Grosse Zähigkeit des Sekretes deutet immer auf Betheiligung des Uterus.
3) Milchweisses, nicht zähes oder fadenziehendes Sekret lässt einen mässigen, einfachen Katarrh der Scheidenschleimhaut annehmen.
4) Die eiterförmige Beschaffenheit des Sekretes findet sich bei akuten Blennorrhöen in Folge von Ansteckung durch Tripper und bei der chronischen Blennorrhöe, welche vom Tripper zurückgeblieben, aber auch durch andere Umstände bedingt sein kann. In dem ersteren Falle nehmen vorzugsweise die Harnröhre und die *Düverne*'schen Drüsen Antheil, bei anderen Formen nicht.

5) Das Mikroskop kann entscheiden, ob der Ausfluss vorzugsweise aus dem Uterus oder aus der Scheide kommt, und ob er mehr auf einer gesteigerten Ablösung von Epithelialzellen beruht (einfacher Katarrh) oder ob dabei auch die Bildung von Eiterzellen concurrirt (Blennorrhöe).
6) Den von *Donné* beschriebenen und anfangs von ihm für den ansteckenden weissen Fluss charakteristisch erachteten Trichomonas vaginalis hat Verf. sorgfältig gesucht, aber nicht gefunden; grosse Aehnlichkeit mit den *Donné*'schen Abbildungen haben die oben beschriebenen veränderten und ihrer Flimmer beraubten Epithelialzellen, die, in zähem Schleim eingeschlossen, oft wie an einem Faden oder an einem langen Stiel zu sitzen scheinen, den Vorticellen ähnlich sind, aber niemals die geringste selbstständige Bewegung verrathen. Es wäre möglich, dass eine Beimengung frischer Flimmerzellen sie gelegentlich in strudelnde Bewegung versetzt, was Verf. aber nicht beobachtet hat.

(Deutsche Klinik Nr. 19, 12. Mai 1855.)

Haffner: Fehlen des Uterus und sackförmige Beschaffenheit der Scheide.

Eine 27jährige Frau, seit einem halben Jahre verheirathet, bat am 21. März 1852 den Verf um ärztliche Hülfe, indem der Mann den Coitus bei ihr nur unvollkommen ausführen könnte. Die Untersuchung ergab eine normale Beschaffenheit der äussern Geschlechtstheile; die sehr kurze Scheide bildete einen blinden Sack, die Gebärmutter fehlte gänzlich und die Harnröhrenöffnung war sehr erweitert, so dass der Beischlaf, indem die Spitze des männlichen Gliedes mit Gewalt und Schmerz in das Orificium urethrae hineingedrängt wurde, unvollkommen zur Ausführung kam. Die Frau war übrigens körperlich gesund und trug einen durchweg weiblichen Typus. Die Menstruation war nie erfolgt. Weder von einer medicinischen Behandlung noch von einem operativen Eingriff konnte hier natürlich die Rede sein.

(Medic. Zeitung Nr. 20, 1855.)

Lambl: Ueber *Kilian's* Stachelbecken.

Einer gedrängten Uebersicht der Schrift von *Kilian* „Schilderungen neuer Beckenformen und ihres Verhaltens im Leben", namentlich seiner Ansichten von dem Stachelbecken, folgt eine kritische Prüfung derselben, wozu der Verf. mit grossem Fleisse und Umsicht ein reichhaltiges Material um so fleissiger benutzt hat, als ihm die Nothwendigkeit einer allseitigen Würdigung dieses in der Literatur neuen Gegenstandes jeder Mühe werth scheint. *Kilian* bezeichnet als Stachelbecken das, bei welchem messerscharfe Kanten oder deutliche Stachel in der Richtung und im Bereiche der Lin. il. pect. aufgefunden werden. Hierher gehören nicht luxurirende Schwellungen in der Spin. oder Tubercul. pub. ohne das Geburtsgeschäft zu behindern, ferner nicht Massenzunahmen des Faserknorpels der Symphyse, die als Knochenleisten besonders bei rhachitischen Becken in die Beckenhöhle einspringen, auch nicht wahre Knochenleisten bei Lockerung und Verschiebung der Schamfuge. Die Vergrösserung ist gewöhnlich einseitig, erhebt sich bis zu 2—3‴ Höhe und erstreckt sich 1″ in die Länge bis zur Mitte des oberen Randes der Pfannengegend, oder ein messerscharfer Knochenanflug findet sich am Ende des Horizontalastes ohne namhafte Vergrösserung der Crista, oder es erheben sich Knochenneubildungen in Form dornähnlicher Stacheln über der Synostos. pub. il. 3—4‴ hoch meist in den Beckenraum hinein, spitz, dicht, elfenbeinhart und auch nur einseitig vorkommend. *Kilian* hat in 24 Jahren 5 Mal diese Form beobachtet und glaubt, wenn die exquisite Form auch selten sei, doch, dass die fehlerhafte Becken-Untersuchung bei den Sectionen Grund gebe, warum diese Stachelbildung noch nicht häufiger beobachtet sei. Ausserdem bespricht *Kilian* diese Bildungen bezüglich ihrer gefahrvollen Rückwirkung auf die Integrität des Gebärorgans, der Möglichkeit eines tödtlichen Ausganges, wobei aber ein schädlicher Einfluss auf das Geburtsgeschäft nicht nöthig ist. — In Bezug auf die Genesis hält *Kilian* die Kanten- und Stachelbildung, die Gegenstand einer geburtshülflichen Wahrnehmung geworden sind, analog den puerperalen Osteophyten oder der puerperalen Hyperostose des Schädels, für Ergebnisse der besonderen Vorgänge der Schwangerschaft, die an den Stellen des Beckens, wo der Gefässreichthum des Knochengewebes besonders ansehnlich (?) ist, z. B. an der Synost. pub. iliac., Knochenexsudationen erzeugen.

Verf. bestreitet zunächst die Analogie zwischen den Beckenstacheln und den Schädelosteophyten und führt genau die bestehenden Unterschiede an, die sich namentlich darauf beziehen, dass

sich das Osteophyt im Schädel an verschiedenen Stellen ablagert, während der Beckenstachel immer an der Synost. il. pub. sitzt, — dass das Ost. ein dünnes, oft locker haftendes losschälbares Knochenblättchen ist, der Beckenstachel aber ein dicker, festhaltender Zapfen, — dass das Osteophyt ein zartes brückliches Schüppchen von einem schwammigen, kaum consolidirten Gewebe darstelle, der Beckenstachel dagegen eine compacte, nadelspitze, feste Knochenmasse, — dass jenes dem Schädelknochen gleichsam angeklebt, dies angewachsen sei; endlich glaubt Verf. nicht, dass sich der Stachel in 6—8 Wochen entwickeln könne.

Verf. weist auf die anatomische Thatsache hin, dass die Crista oder das Pecten pubis mehr oder weniger entwickelt sein können und dass schon *Kiwisch* und andere die Gefahr der excessiv entwickelten sehr scharfen Cristae gekannt hätten. Die Untersuchungen sehr vieler Becken, von denen einige aufgeführt sind, haben dem Verf. gezeigt, wie die Knochenvorsprünge in verschiedenen Formen und häufig vorkommen, und dass nicht allein rhachitische oder osteomalacische oder sonst deforme Becken sie aufzuweisen haben, sondern dass sie auch bei ganz regelmässigen, untadelhaften, nie krank gewesenen Becken beiderlei Geschlechts vorkommen. Verf. hält die Combinationen von Stacheln mit deformen Becken, mit scoliotischen Verkrümmungen bei rhachitischer Beckenform, besonders bei abnormer Beckeneigung, Hängebauch u. s. w. für den schwangeren Uterus von Bedeutung, die ohne diese Umstände nicht vorhanden wäre. Durch genaue Beobachtungen an einer grossen Reihe von Thierbecken beweist Verf., dass mehr oder weniger höckerig bis stachelich entwickelte Knochenvorragungen im Umfange des Beckeneinganges, namentlich im Bereiche des oberen Pfannenrandes und höchst wahrscheinlich an der Stelle der Syn. il. pub. eine beinahe allgemeine Erscheinung im Becken der Säugethiere bilden, und die scharfkantig vorspringende Crista pubis ein zwar beschränkteres, nichtsdestoweniger aber regelmässiges Vorkommniss ausmache. Er glaubt hieraus schliessen zu dürfen, dass die Vorsprünge im Umfange des Beckeneinganges mit einer Knochenerkrankung und Neubildung nichts gemein haben. Auch aus der Entwickelungsgeschichte bestätigt Verf. die naturgemässe Anlage constanter Vorsprünge, wodurch bei Embryonen von Säugethieren die Schambein- und Darmhälfte markirt wird, welche der Syn. il. pubis entsprechen. Endlich prüft Verf. eine Reihe von Becken, wo Osteophytenbildung unzweifelhaft vorhanden war, fand aber niemals, dass die Stelle der Synost. il. pubis und der Crista pubis als Ablagerungspunkte gedient hatten, während hierzu die Crist. oss. il., die Tub. isch. und Limb. acetab.

und andere, überhaupt die grobzellig-spongiösen Theile der Beckenknochen geneigt waren.

Des Verf. Untersuchungen geben in kurzer Uebersicht als Resultat: Die Stachelbildung kommt in einer Höhe von 1 — 3‴ über das Niveau der Lin. arc. an der Stelle des Tub. il. pub. vor und die Crista pubis artet zuweilen zu einem 1—2‴ und mehr hohen, 8‴—1″ langen, mehr oder weniger scharfen Knochenriff aus. Diese Bildungen bestehen aus normaler Knochentextur, die Crista besonders aus einer compakten Rindensubstanz, die Spina zugleich aus einer inneren grobzelligen Masse; sie bestehen ohne sonstige Erkrankung der Beckenknochen oder unabhängig davon, und zwar gleichzeitig an einem Becken und ohne Unterschied des Geschlechts; die Spina meist nur einseitig. Bei vielen Familien der Säugethiere sieht man sie als physiologische Zustände in verschiedener Grösse. Mit krankhaften Producten, wie Osteophyten, haben sie keine Analogie. Osteophyten kommen nicht an den Stellen vor oder selten und die physiologischen Prominenzen haben andere anatomische Kennzeichen. Sie sind als physiologische in der Entwickelungsgeschichte begründete, in einzelnen Fällen zu excessiver Grösse gelangte Knochenvorsprünge im vorderen Umfange des durch die Insertion der M. psoas min. verstärkten Ansatzes der Fasc. il. zu betrachten. Sie begründen anatomisch keine besondere Beckenform, wie sie auch an keine Beckenanomalie gebunden sind. Ihre Grösse, Form, Richtung und Schärfe mit der Form, Neigung, Geräumigkeit, besonders am Beckeneingange, bestimmen ihr Verhältniss zu den Weichtheilen des Beckens. Sie können Verletzungen des schwangeren Uterus, selbst der Leibesfrucht erzeugen, deren Bedeutung sich nach der Beschaffenheit der Vorsprünge mit dem gleichzeitig vorhandenen ungünstigen Momente richtet.

(Viertelj. Schrift f. prakt. Heilk. 1855. I. Bd.)

Ecthyma-Pusteln am Unterarm bei einem Geburtshelfer, entstanden nach einer schweren Entbindung und längerem Verweilen des Armes in den Geschlechtstheilen. *Caseaux* berichtet, dass sich dieser Fall den Beobachtungen anreihe, die von Thierärzten in ihrem Bereiche gemacht seien.

Gleich nach der Geburt war keine Veränderung der Hautdecke zu bemerken, doch nach zwei Tagen wurde der Handrücken und Unterarm von 5 — 6 kleinen echymotischen Stippchen befallen, die an der Hand sich fast nicht veränderten, am Unterarm aber einen

rothen Hof bekamen, sich erhoben und in eine einzige Pustel übergingen, deren Kruste sich sehr langsam löste und Monate lang einen rothen Fleck liess. Das Auftreten war mit leichtem Fieber und leichten Anschwellungen der Achseldrüsen verbunden, welche bald schwanden. Man erkannte die Eruption für Ecthyma. Ganz in derselben Art beobachtete *Godefroy* und *Guillemant* an sich selbst Eruptionen von Ecthyma in Folge von Geburten.

(Gaz. médic. Nr. 4, Nr. 11, Nr. 13. 1855.)

Quatrefages: Ueber die Bildung von Doppelmissgeburten bei den Fischen.

In der Sitzung am 19. März d. J. der Academie des sciences zu Paris theilte *Q.* die folgenden, auch für die Bildung der menschlichen Doppelmissgeburten höchst interessanten Untersuchungen mit. Er würde mit der Veröffentlichung gewartet haben, bis er noch mehr Beobachtungen hätte beibringen können, wenn er nicht gerade eines der seltensten hierher gehörigen Präparate lebend hätte vorzeigen können. An dem Exemplare konnte er die Entwickelung der Doppelmissgeburt fast 2 Monate lang, vom 24. Januar bis zum 18. März, verfolgen, die durch Zusammenfügung zweier anfänglich ganz getrennter Individuen vor sich ging. Es ist dies die erste direkte Beobachtung, die eine Frage zu beantworten erlaubt, über welche zwei Jahrhunderte lang die ausgezeichnetsten Köpfe uneinig waren. Das Fischei, welches *Q.* am 24. Januar erhielt und aus dem das Monstrum hervorgegangen war, war seit 18 bis 20 Tagen aufgebrochen. Vorher sah man noch sehr deutlich eine ziemlich tiefe Spalte, welche die Verklebungsstelle der beiden Dotter, die an allen anderen Stellen in eine einzige Masse verschmolzen waren, andeutete. Zwei junge Fische, gänzlich getrennt, hingen an diesem doppelten Dotter, mit den Köpfen sich gegenüberstehend. Der rechte hatte ein ungestaltetes Gesicht und keine Augen, während der übrige Körper sehr entwickelt war; der linke hatte einen gut gebildeten Kopf, nur waren die Augen nicht rund, dagegen war der Körper missgestaltet, wie bucklich und hinter dem After wie ein Korkzieher gewunden. Der Gefässapparat bot nur in dem rechten Individuum einige Abweichungen dar, nämlich in der Gegend der rechten Backe sah man eine Anhäufung von Blut und 2 andere ähnliche befanden sich in einem Halbkreise auf der rechten Seite in der Gegend, wo das Auge hätte liegen sollen. Die beiden Abdominalvenen, welche

später die Venae portarum bilden, befanden sich an ihrer gewöhnlichen Stelle; ihre Verzweigungen erstreckten sich ohne Unterscheidung zum Doppeldotter und gingen in die Wurzeln der Dottervenen über, welche später die Venae hepaticae bilden sollten. Wichtig ist jedoch, dass zahlreiche Anastomosen zwischen den letzten Verzweigungen der Vena abdominalis jedes Thieres mit den ersten Wurzeln der Vena vitellina des andern Thieres bestanden, so dass zwischen beiden ein fortwährender Blutaustausch stattfand. Der Dottergefässapparat des rechten Thieres war ferner deutlich stärker entwickelt, woraus das offenbare verhältnissmässige Zurückbleiben der Entwickelung des linken Thieres zu erklären war. Die Entwickelung ging nun denselben Weg, wie bei einem normalen Ei, nur behielt das rechte Thier einen merklichen Vorsprung. Den 19. Februar berührten sich beide Fische, indem der eine etwas über den andern weg zu liegen kam. Die Bauchwände schickten sich nun an, sich auf der rechten Seite des rechts liegenden Thieres zu vereinigen, während auf der linken Seite ein breiter, vom Dotter eingenommener Raum sie noch trennte. Am 19. Februar (dem Tage der Sitzung) war der Dotter fast ganz aufgesogen und das rechte Individuum so weit entwickelt, um weitere Nahrung zu verlangen. Die Vereinigung war vollständig; beide Individuen hingen an einer ziemlich abgegrenzten Strecke in der Bauchgegend zusammen unterhalb der Insertionsstelle der Abdominalvenen in die Leber. Das rechte Thier hat das Uebergewicht erlangt und, obwohl blind, trägt es doch seinen Bruder, dessen Missstaltung noch zugenommen hat, da er einem Knäuel ähnlich geworden ist. Man kann fast ganz sicher die Bildung der Organe vermuthen, wie die Section sie nachweisen würde. Die Lebern werden verschmolzen sein, vielleicht sind an einer Stelle auch die Därme zusammenhängend, sonst werden aber alle Eingeweide einfach und normal sein, soweit die Missbildung nicht auf sie Einfluss hat. Aus der Beobachtung geht also hervor, dass das Doppelmonstrum sich aus zwei anfänglich getrennten Embryonen gebildet hat, wie *Lemery* gegen *Winslow* und *Haller* behauptete und wie *Geoffroy-Saint-Hilaire* Vater und Sohn stets annahmen auch gegen *Meckel's* Autorität.

(Gaz. méd. de Paris Nr. 12, 24. Mars 1855.)

Pathologie und Behandlung der Puerperalconvulsionen. Erklärung des häufigeren Vorkommens der reno-toxischen Convulsionen bei ersten Schwangerschaften und solchen mit mehr als einem Kinde.

Verf. publicirte im London Journal of Med. for 1849 S. 522 bis 537 einen Aufsatz über Puerperalconvulsionen, in dem er die verschiedenen Ursachen dieser Krankheit festzustellen und besonders der Blutvergiftung als einer Ursache ihre rechte Stellung anzuweisen versuchte. Er zeigte, dass die häufigen Puerperal-Convulsionen bei unverheiratheten Erstgebärenden und Frauen, die mit mehr als einem Fötus schwanger sind, reno-toxischen Ursprungs seien, weil in solchen Schwangeren dem Abfluss des Bluts aus den Uterin- und Beckenvenen die grössten Hindernisse in den Weg gelegt würden. In Primiparis drücken die unnachgiebigen Bauchdecken den Uterus zurück, der mehr als einen Fötus enthaltende Uterus ist grösser und in unehelich Geschwängerten wird das Abdomen häufig zur Verheimlichung der Schwangerschaft mit grosser Gewalt zusammengeschnürt. In allen diesen Fällen sind die Nieren durch den Druck des Uterus so congestivirt, dass die absheidenden Venen nicht fungiren können.

Die folgende in dem angeführten Aufsatze gegebene Tabelle der statistischen Angaben von 5 Schriftstellern zeigt recht schlagend das häufigere Vorkommen der Convulsionen während der ersten Schwangerschaften.

Verhältniss der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden in 145 Fällen von Puerperalconvulsionen.

Beobachter.	Erstgebärende	Mehrgebärende	Total	Quelle.
Collins	29	1	30	*Collins*, Midwifery 1834. p. 201.
Clarke	16	3	19	*Collins*, Midwifery 1834. p. 200.
Merriman	36	12	48	*Merriman*, Synopsis 1838. p. 148.
Lever	8	6	14	Guy's Hospit. Rep. 1843.
Chailly	9	4	13	*Chailly*, by Bedford. p. 265.
Johns	19	2	21	Dubl. Journ. Sept. 1843.
Total	117	28	145	
oder	80,7	19,3 pr.	100	

Während der Jahre 1853 und 1854 erschienen einige sehr interessante Aufsätze über Puerperalconvulsionen im Assoc. Med. Journal, in denen von 10 Autoren 30 neue Beobachtungen mitgetheilt wurden. Obwohl einige Fälle nur mit lückenhaftem Detail berichtet sind, so giebt eine tabellarische Anordnung derselben doch immerhin eine werthvolle Antwort auf mehrere Fragen.

In 8 von 30 Fällen ist nicht angegeben, ob Pat. eine Erst- oder Mehrgebärende war. Von den übrigen 22 waren 12 Erstgebärende, 8 Mehrgebärende, 1 wahrscheinlich Erst-, 1 wahrscheinlich Mehrgebärende. Eine von den 8 Schwangeren, bei denen nicht angegeben ist, ob sie Erst- oder Mehrgebärende waren, war mit mehr als einem Kinde schwanger, und eine zweite war unehelich geschwängert.

Der Verf. reproducirt sodann den Endtheil seines Aufsatzes in dem London Journal, da er die dort ausgesprochene Ansicht noch immer für die richtige hält, was auch von Mr. *R. U. West* und Andern dagegen vorgebracht worden sein möge.

Die Convulsionen bei Mehrgebärenden sind hauptsächlich toxämischer Natur. Sie finden sich unter 4 verschiedenen Classen von Umständen.

1) Bei Personen, welche, obwohl schon vorher einmal schwanger, doch niemals das Ende der Schwangerschaft erreicht und daher keine Erschlaffung der Bauchdecken erlitten hatten.

2) Bei Personen von ausserordentlicher Muskularität, bei denen die starren Fasern dem wachsenden Uterus nicht leicht nachgeben.

3) Bei Personen mit entarteten Nieren und dadurch verhinderter Ausscheidung der Verbrauchsstoffe. Granularentartung und angeborene Deformitäten der Nieren verdienen hier Beachtung.

4) Bei Personen, wo der Uterus eine enorme Grösse erreicht, wie in Zwillingsschwangerschaften oder bei Excess des Fruchtwassers. Die erste Classe ist zahlreich, die zweite weniger, die dritte selten, aber von desto grösserer Bedeutung. Eine schwangere Frau, die von *Bright*'scher Krankheit befallen wird, ist der Gefahr der Convulsionen zehnfach mehr unterworfen, als eine andere. Wenn unter diesen Umständen Schwangerschaft mit Eierstocksgeschwulst complicirt ist, ist selbst die Entleerung des Uterus von keinem dauernden Nutzen. Dr. *Simpson* hatte im Jahre 1843 die Ansicht ausgesprochen, dass Frauen mit Puerperalconvulsionen stets eiweisshaltigen Urin abscheiden und dass daraus vielleicht Granularentartung der Nieren entstehen könne. Von dieser Ansicht des Dr. *Simpson* glaubt Verf. entschieden abweichen zu müssen, da in der Mehrzahl der Fälle eine geeignete Be-

handlung das Wohlbefinden herstelle, und spätere Schwangerschaften ungestört verlaufen. Ohne Zweifel sind Frauen mit entarteter Nierensubstanz besonders zu Congestionen der Nieren und daher entstehender Toxämie geneigt. Aber auf der anderen Seite sind Oedem, Albuminurie und Convulsionen bei Puerperis keine pathognomonische Erscheinung für organische Entartungen der Nieren, obgleich wir die letzteren in lethalen Fällen oft genug finden mögen. Dr. *Simpsons* Fälle sind in dieser Beziehung von sehr grossem Interesse. In drei lethalen Fällen von Puerperalconvulsion fand er bei der Section hochgradige Nierenentartung. Man hatte in diesen Fällen während des Lebens nach Eiweiss im Harn gesucht, ohne welches zu finden.

Auch für die 4. Classe ist eine genaue Statistik erforderlich. Im Allgemeinen wissen wir, dass ein grosser Uterus zu Convulsionen prädisponirt, und diese abnorme Grösse kann auch in späteren Schwangerschaften Convulsionen bedingen, so gut wie die unnachgiebigen Bauchwände einer Primipara. Wir sehen das aus folgenden Thatsachen.

Dr. *Collins* hatte unter 240 Zwillingsgeburten 3 Fälle von Convulsionen und in seiner ganzen Summe von 16,654 Geburten waren blos 30 von Convulsionen begleitet. Demnach fanden sich Convulsionen ein unter den Zwillingsgeburten in 1,25 pCt., unter den Einzelgeburten nur in 0,18 pCt. — Von Dr. *Merriman's* 48 Fällen von Convulsionen waren 2 Zwillingsgeburten. Ebenso dieselbe Zahl aus 13 Fällen, die *Chailly* berichtet. Es ist zu bedauern, dass *Merriman* und *Chailly* nicht auch die ganze Zahl der von ihnen beobachteten Geburten angegeben, von denen die Convulsionsfälle ein Theil waren. Frauen mit Convulsionen, die nach der Entbindung eintreten, sind oft geradezu anämisch; Blutmangel ist dann wohl die Ursache der Krämpfe.

Die Thatsache, dass Unverheirathete den Puerperalconvulsionen mehr unterworfen sind, als Verheirathete, erklärt Verf. aus den Bestrebungen dieser Unglücklichen, durch festes Schnüren und Gürten des Leibs die Schwangerschaft zu verbergen. In Fällen, wo der Fötus vor dem Beginn der Convulsionen abgestorben, nimmt Verf. eine directe Blutvergiftung als Ursache der Convulsionen an. (Soweit ist der Berichterstatter einverstanden. Doch kann er die teleologische Betrachtungsweise des Verf.'s nicht theilen, wonach die Natur in dieser Toxämie ein Gift administrire in der Absicht, Abortus zu Stande zu bringen.)

Verfasser kommt zu folgender Anordnung convulsiver Affectionen.

Die Ursachen aller Convulsionen sind:

1. Toxämie
2. Anämie
3. Hyperämie

wirken direkt auf das Rückenmark und das verlängerte Mark.

4. Irritation der Nervenenden

wirkt durch Reflex auf Rücken- und verlängertes Mark.

Quelle der Toxämie, die Convulsionen verursacht.

I. Mangelhafte Blutreinigung.

1. Mangelhafte Abscheidung von Kohlensäure durch die Lungen.
2. dit. dit. der Galle aus d. Blut.
3. dit. dit. der Bestandtheile des Urins aus dem Blut.
4. dit. dit. des Harnstoffs etc. durch die Haut.
5. dit. dit. von anderen zufälligen Materien, die aus dem Blute, den Nieren oder andern Sekretionsorganen abgeschieden werden müssten.

II. Einführung fremder Stoffe in das Blut.

1. Unorganische Gifte, Plumb. acet. u. andere.
2. Organische Gifte, Strychnin. etc.
3. Krankheitsgifte, z. B. Scharlach u. s. w.

Die toxämischen puerperalen Convulsionen theilen sich ein in

1. renale,
2. lochiale.

Die letztere Form beruht natürlich auch auf mangelhafter Ausscheidung, und kann mit der ersten verbunden sein.

Renale oder Nieren-Puerperal-Convulsionen.

Folgendes Diagramm zeigt, auf welchem Wege Schwangerschaft diese Krämpfe verursacht.

Schwangerschaft verursacht:

Vermehrte Nothwendigkeit der Blutreinigung d. die Nieren.

Eine Geschwulst (schwang. Uterus) die Congestion nach den Nieren verursacht,

verursacht:

Mangelhafte Ausscheidung giftiger Exkremente aus dem Blut,

Toxämie,
welche verursacht:

Einfluss auf Hirn, Rückenmark und verlängertes Mark, der sich darstellt als Convulsionen.

Die Prophyläxe der Puerperal-Convulsionen besteht in Vermeidung zu langer aufrechter Stellung, enger Corsets, Kleider und Leibbinden. Der Uterus darf nicht rückwärts gedrückt werden. Mässige Bewegung, Regulirung des Stuhls und Pflege der Haut sind drei Hauptpunkte. Geistige Aufregungen müssen vermieden werden, da sie bei einem geringen Grade von Blutvergiftung das Uebel leicht zum Ausbruch bringen.

Die Behandlung der renalen Puerperalconvulsionen ist in folgendem Diagramm gegeben:

1) Man befreie die Nierengefässe vom Druck durch Verbot aufrechter Stellung, Entleerung der Eingeweide und (wenn möglich) Entleerung des Uterus.
2) Man befreie die Nieren von Congestion durch Abführmittel, Schröpfen an den Lenden oder allgem. Blutentziehung.

} Beseitige die Toxämie.

3) Venäsection bei drohender Apoplexie.
4) Niederschlagende Mittel bei aufgeregtem Nervensystem.

} Mildere oder beseitige Convulsionen.

Tabellarische Uebersicht der Fälle von Puerperalconvulsionen, die im Assoc. Med. Journal während des Jahres 1853/54 berichtet worden sind.

Nr.	Autor.	Jahr u. Seite des Journals.	Name und Alter der Patientin.	Schwangerschaft.	Zeit, zu welcher die Convulsionen auftraten.	Behandlung.	Resultat.	Bemerkungen.
1	*Rudge.*	1833. S. 706.	E. M. 21.	7te.	Während der Geburt.	Chloroform u. Entbind. mit Zange.	Heilung.	Zwillinge.
2	*Jones.*	1854. S. 287.	G. —	5te.	Vor d. Geb.	2 starke Aderlässe, Calom., Abführen.	Tod.	Anasarca der unteren Extremitäten.
3	*Oke.*	ib. S. 387.	—	3te.	Zu Anfang der Geburt.	Aderlass ℥xx, Wendung.	Heilung.	
4	ders.	ib. ib.	— 30.	1ste.	Währ. d. Geb.	3 Aderlässe bis zu ℥jx.	dit.	
5	ders.	ib. ib.	— 30.	3te.	Nach d. Geb.	Aderlass und Abführung.	dit.	
6	ders.	ib. ib.	—	3te.	dit.	Aderlass.	dit.	
7	ders.	ib. S. 388.	—	1ste.	dit.	Abführung.	dit.	
8	ders.	ib. S. 389.	— 40.	1ste.	dit.	keine.	Tod.	Schwere Geburt.

Nr.	Autor.	Jahr u. Seite des Journals.	Name und Alter der Patientin.	Schwangerschaft.	Zeit, zu welcher die Convulsionen auftraten.	Behandlung.	Resultat.	Bemerkungen.
9	*Giraud.*	1854. S. 409.	P. —	2te.	Im 8ten Mon. der Schwangerschaft.	Aderl. Blutegel. Blasenpflaster. Einl. der Geburt.	Tod 9 Tage n. d. Geburt.	Oedem der Beine. Albuminurie.
10	ders.	ib. ib.	C. —	2te.	dit.	Blutegel, Blasenpflast. etc.	Tod am Tage n. d. Geburt.	Albuminurie. Kein Oedem.
11	*Roper.*	ib. S. 437.	G. 24.	—	Während der Geburt im 7ten Monat.	Craniotomie. Grosse Dosen Opium.	Heilung.	
12	ders.	ib. ib.	B. 28.	—	Im 6ten Mon.	Aderlass und Opium durch Mund und Mastdarm.	dit.	Albuminurie. Oedem der Füsse.
13	ders.	ib. S. 438.	H. 30.	1ste.	Während der Geburt.	Laudanum im Klystier.	dit.	
14	ders.	ib. ib.	E. S. 22.	—	dit.	dit., künstl. Entbindung.	dit.	Kopf eingekeilt.
15	ders.	ib. ib.	C. —	—	dit.	dit., Blutegel a. d. Schläfe.	dit.	

Nr.	Autor.	Jahr u. Seite des Journals.	Name und Alter der Patientin.	Schwangerschaft.	Zeit, zu welcher die Convulsionen auftraten.	Behandlung.	Resultat.	Bemerkungen.
16	*Edward.*	1854. S. 438.	— 30.	—	3 Wochen vor der Geburt.	Purgiermittel, Opium.	Heilung.	
17	*West.*	ib. S. 451.	—	—	Währ. d. Geb.	Grosse Aderl., Versuch künstl. Entb., vollend. durch Embryotomie.	dit.	
18	ders.	ib. S. 452.	—	1ste.	Vor u. währ. der Geb.	Aderlass.	dit.	Patientin war epileptisch.
19	ders.	ib. ib.	— 22.	1ste.	Währ. d. Geb.	dit., Abführmittel, Klyst.	dit.	
20	ders.	ib. S. 454.	—	2te.	Nach d. Geb.	Aderlass, Abführmittel, Senfpflaster.	dit.	
21	ders.	ib. ib.	—	3te.	dit.	dit. dit.	dit.	
22	ders.	ib. ib.	—	1ste.	dit.	dit. dit.	dit.	
23	ders.	ib. ib.	J. B. —	1ste.	dit. gleich nach Entfernung der Placenta.	Aderlass.	Tod 51 Tage u. d. Geburt.	Frühgeburt. Convulsionen hörten a. u. d. Aderl.; hatte d. Pneunomie, Diarrhöe und Phlegmasia dolens.

Nr.	Autor.	Jahr u. Seite des Journals.	Name und Alter der Patientin.	Schwangerschaft.	Zeit, zu welcher die Convulsionen auftraten.	Behandlung.	Resultat.	Bemerkungen.
24	*Pound.*	1854. S. 532.	M. B. 17.	1ste.	Zu Anfang d. Geburt.	Aderlass und Klystier.	Todt.	Unverheirathet.
25	*Steele.*	ib. S. 667.	S. 21.	1ste.	Im letzten Monat zu Anfang der Geburt.	Aderlass und Calom. Entb. d. Wendung.	Heilung.	Das Kind epileptisch; Hände u. Füsse im letzten Monat geschwollen.
26	ders.	ib. S. 668	— 19.	1ste.	Zu Anfang der Geburt.	Aderlass und Calom., Entb. d. Zange.	dit.	Unverheirathet.
27	ders.	ib. ib.	—	1ste.	1½ Stunde n. der Geburt.	Aderlass, Crotonöl, Terpenthinklystier u. Calomel.	Todt.	Eine Prostituirte.
28	ders.	ib. S. 669.	— 22.	—	1 Stunde n. d. Geburt.	Aderlass und Purgirmittel.	Heilung.	Unverheirathet.
29	ders.	ib. ib.	—	—	Bald nach der Geburt.	Aderlass.	dit.	Zwillinge.
30	*Williams.*	ib. S. 790.	G. 29.	—	Währ. d. Geb.	Aderl., Kältea. d. Kopf, Senft., Craniotomie, Tracheotomie.	Todt.	

(Assoc. Med. Journ. Dec. 8. 1854. S. 1102.)

XXXVI.

Literatur.

Die Fruchtlagen und ihre Verwandlungen, von *Heinrich Spöndli*, M. D., Docenten an der Universität Zürich. Zürich Schulthess. 1855. 8.

Verf. schildert Uterus und Frucht in der Schwangerschaft und unter der Geburt, ferner das Verhalten der Fruchtlagen zum Geburtsgeschäft, sodann die Selbstwendung und das Verhältniss der Kunst zu derselben und erzählt schliesslich 5 von ihm beobachtete Selbstwendungsfälle. Dieses Alles auf 56 Seiten! — Die Art der Behandlung des bezeichneten interessanten Stoffes besteht in einer originellen Zusammenstellung eigner und fremder Ansichten, die freilich einer eigentlichen organischen Verbindung entbehrt und sich überdies durch eine gewisse Keckheit des Styls charakterisirt. — Zur Sache selbst, so stellt Verf. als Hauptmomente der Schwangerschaftsbewegungen hin: Passivität des Uterus und Activität der Frucht. Er übersieht den eigenthümlichen Bildungstrieb, der in dem Uterus mit dem Beginn der Schwangerschaft erwacht, sowie die Bewegungsfähigkeit des Uterus, die sich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft entwickelt. Der Uterus sagt der Verf., wird, ohne sich zu verdünnen, durch das wachsende Fruchtei ausgedehnt und vergrössert, dreht sich um den Breitendurchmesser in Folge der Beckenneigung, und um den Längen- und Dickendurchmesser in Folge der Collisionen mit dem angeschoppten Mastdarm. — Die Mobilität der Frucht bedingt ihre normale Lage. Reflexbewegungen des Kindes und Ovoidform des Uterus sind die Factoren der Kopflage *(Simpson)*. — Um aber das Kind mit dem Rücken nach vorn und links zu stellen, reicht dem Verf. die *Simpson*'sche Theorie nicht hin; sofort entlehnt er von *Seanzoni* dessen auf der Gravitation und Achsendrehung des Uterus beruhende Erklärung und — die Natur ist gerettet, wenn das Princip auch ein anderes ist.

Die Querlagen unterscheidet Verf. in nothwendige und zufällige. Die nothwendigen Querlagen entstehen dadurch, dass der Uterus nicht allein der nothwendigen Ovoidform ermangelt, sondern dass er sich auch durch seine Lage, Struktur und Function

(welcher Art ist nicht gesagt) positiv dem Zustandekommen einer Geradlage entgegengesetzt, endlich dadurch, dass der Beckeneingang hochgradig verengt ist. Die zufälligen Querlagen bestehen meist nur bis zum sechsten Schwangerschaftsmonate, gehen dann in Geradlagen oder in durch die Geburtscontractionen corrigirbare Schieflagen über, und finden ihre Ursachen in grosser Fruchtwassermenge, Hängebauch, Schiefstellung des Uterus niederen Grades, ausgeweitetem Mutterhalse, Schiefheiten der Gebärmutterwände, gehemmten Reflexbewegungen des Fötus und vorausgehenden Querlagen überhaupt. — Insofern sich aus dieser Eintheilung Indicationen für die Kunsthülfe stellen lassen, hat sie einen gewissen praktischen Werth. — Den Wehenmechanismus beschreibt Verf. nach *Scanzoni*. — Gesichtslagen kommen nach des Verfassers Meinung erst mit beginnender Fixation des Kopfes im Beckeneingange zu Stande und entstehen durch Hemmnisse, die der Senkung des Hinterhauptes entgegentreten. — Diejenigen Abnormitäten des Uterus in Form und Lage, welche Querlagen erzeugen können, theilt Verf. ein in: Schieflagen, Axenbrechungen und Schiefheiten. Den Schiefheiten liegen immer Structurfehler zu Grunde, sie erzeugen nothwendige Querlagen und machen eine spontane Verbesserung der ungünstigen Fruchtlage unmöglich. In dem Kapitel über Selbstwendung bekämpft Verf. die *Birnbaum*'sche Theorie als „einen wahren Katalog dahin gehöriger Prozesse" durch 7 kurze allgemeine Bemerkungen, die das einzige bescheidene Verdienst haben, dass sie alle mit einem Fragezeichen endigen. Wir unserseits gestehen, dass wir in dem trefflichen Aufsatze *Birnbaums* (s. diese Monatsschrift 1853, Maiheft) gerade die Eintheilungen wegen ihrer naturhistorischen Schärfe und Einfachheit schätzen, und dass wir einer so gründlichen und fleissigen Arbeit nur eine Kritik entgegenzusetzen wagen würden, die mindestens die letzten Prädikate ebenfalls an sich tragen müsste. Das Schema, das uns *Spöndli* mit Anschluss an frühere Autoren für die Eintheilung dieser Vorgänge bietet (Selbstwendungen höheren und niederen Grades) entbehrt natürlich der Eigenschaften des *Birnbaum*'schen Katalogs. — Nach Schilderung der *Wigand*'schen Wendungsmethoden erzählt uns schliesslich Verf. 5 Fälle von Selbstwendungen „niederen Grades" nach abgeflossenen Fruchtwässern, deren Verlauf Verf. durch blosse Lagerung der Kreissenden auf die Seite des Kindeskopfes und durch Unterstützung des letztern mittels kleiner fester Kissen glücklich für Mutter und Kind zu Ende führte. Obwohl wir nicht alle 5 Fälle in ihrer Diagnose sichergestellt und für das Verfahren beweisend erachten, so sind wir doch dem Verf. dankbar für den Eifer, mit dem er *Wigand*'s

Verfahren übt und empfiehlt. Wir glauben nämlich, dass die *Wigand*'sche Methode noch immer nicht diejenige Anerkennung und Verbreitung geniesst, die ihr gebührt, und dass jeder Beitrag zu ihrer Lehre uns willkommen sein muss. Aus diesem Grunde hat uns auch das Büchlein als Ganzes befriedigt, zumal der Verf. in der Vorrede selbst darauf vorbereitet, es sei nicht seine Absicht, gelehrte Dinge zu schreiben, sondern zu nützen.

Kristeller.

Schilderungen neuer Beckenformen und ihres Verhaltens im Leben. Der Praxis entnommen von Dr. *H. F. Kilian,* Geh. Med. Rathe und Prof. an der Universität zu Bonn. Mit 9 lithogr. Tafeln. Mannheim bei Bassermann und Mathy. 1854. 4° 131 S.

In dem ersten Theile der obigen Schrift hat der Verf. die bereits früher zur Bonner akademischen Gedächtnissfeier des Geburtstages des Höchstseligen Königs Friedrich Wilhelm III. am 3. August 1853 veröffentlichten Beckenformen der Spondylolisthesis, einem grösseren Leserkreise zugängig gemacht und noch die Beschreibung und Abbildung des gleichartigen in der Wiener Sammlung befindlichen Beckens hinzugefügt. Es ist diese Abhandlung bereits früher in der Monatsschrift Bd. II, Hft. 4, 1853. angezeigt und besprochen worden.

Der zweite Theil der Schrift handelt über das vom Verf. sogenannte „Stachelbecken" (Akanthopelys), worunter er die Bildung von Stacheln und scharfen Kanten am Eingangsrande zum kleinen Becken versteht, welche der Integrität des Gebärorganes in äussersten Grade verderblich werden können. Wenngleich derartige gefährliche Hervorragungen in der geburtshülflichen Literatur mannigfach erwähnt werden, deshalb gerade nichts Neues oder Unbekanntes an den Tag bringen, so sind sie bisher doch nicht genügend gewürdigt worden. Der Verf. sucht die Unzulänglichkeit der bisherigen Bearbeitung dieses Gegenstandes aus den Schriften der Geburtshelfer nachzuweisen. Er erwähnt als die wahrscheinlich erste Wahrnehmung über diesen Gegenstand den lehrreichen Fall von *Harder* (1697), dann einen Fall von *Merz* (1790). Weitere Notizen finden sich in den Werken von *Denman* (1787), *Burns*, *Gooch*, *Blundell*, besonders *Ramsbotham*; ferner *Collins*, *Shaw*; unter den Franzosen erwähnen *Baudelocque*, *Capuron*, *Maygrier*, *Gardien*, *Hatin*, die *Lachapelle*, die *Boivin*, *Chailly-Honoré*, *Cazeaux*, *Jacquemier* nur sehr oberflächlich diese Abweichung;

etwas genauer *Velpeau* und *Duparcque*; unter den Deutschen sind bei *Wichert, Creve, Haber, Busch, Osiander, Meissner, Scanzoni, Credé, Stein d. J., Ulsamer, Kiwisch* mehr oder weniger eingehende Angaben zu finden, bei fast Allen fehlen die sicheren, mit vollem Bewusstsein gemachten Beobachtungen. Es geht aus den angeführten Schriften hervor, dass die vorhandenen und in der Literatur niedergelegten Thatsachen und darauf begründeten Lehren so beschaffen sind, dass ihnen eine frische, aus dem Leben gegriffene Zuthat dringendst Noth thut.

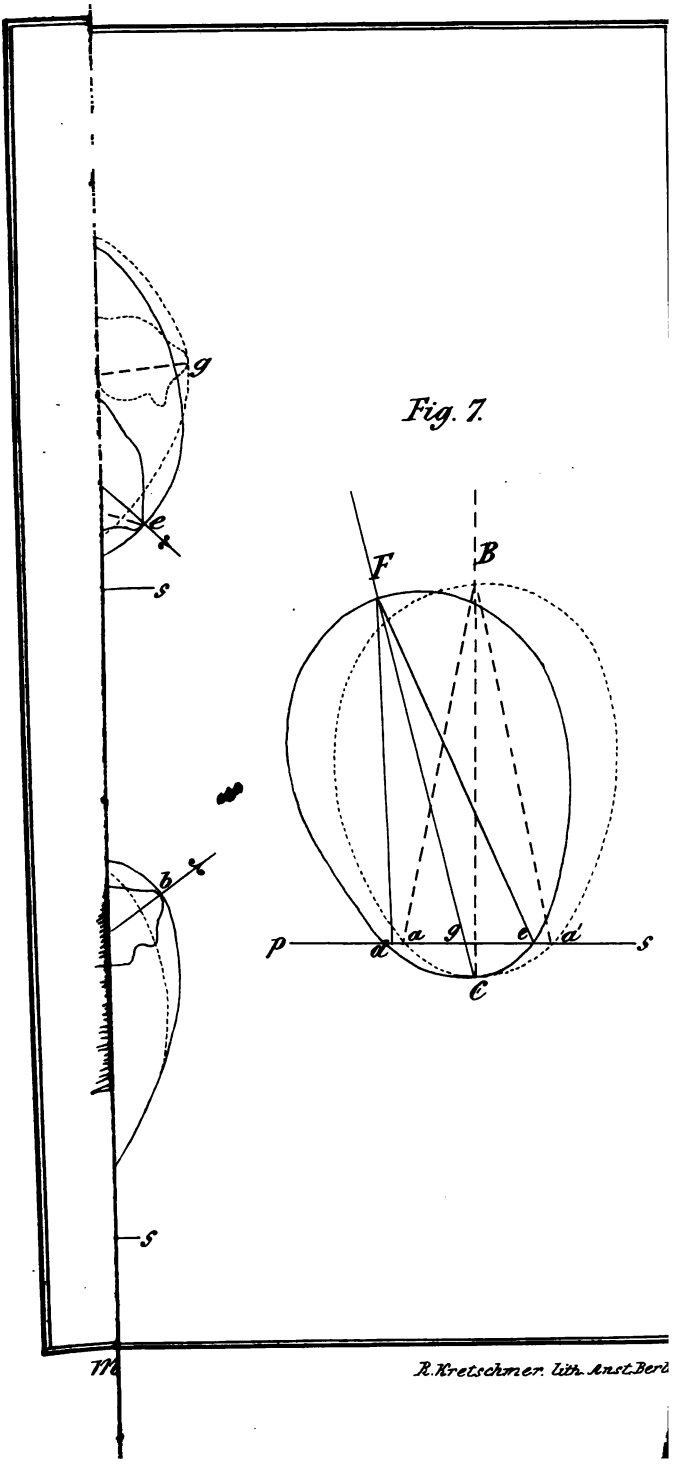
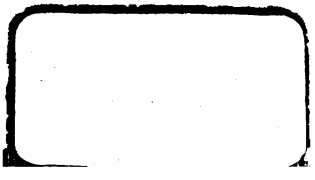
Verf. will nur solche Becken als Stachelbecken benennen, bei denen der spitze Stachel oder die messerscharfe Kante sich an dem Tuber pectineum ausgebildet hat, weil keine sichere Thatsache den gefährlichen Einfluss solcher Stacheln und luxurirenden Schwellungen dokumentirt, welche bei manchen, besonders rhachitischen Becken, an den beiden Spinis, auch Tuberculis pubis vorkommen. Die genannten Stacheln sind meist nur auf einer Seite entwickelt, 3—4 Linien hoch, nadelspitz zulaufend und bestehen aus einem höchst condensirten Knochengewebe, wodurch sie beinahe elfenbeinhart werden. Diese Beschaffenheit des Knochens der Stacheln spricht entschieden gegen die Ansicht des Verf.'s, dass sie eine Osteophytbildung seien, wie auch *Lambl* (s. oben S. 461) das Irrige dieser Anschauung näher nachweist. —

Verf. hat das Glück gehabt, mehrere ganz vollkommen feste Beobachtungen und genaue Leichenöffnungen bei Stachelbecken zu machen, aus welchen die seltenen Beckenpräparate hervorgingen, welche der Schrift in sauberen und künstlerisch schönen, von Dr. *Sack* gefertigten Abbildungen beigegeben sind. Sämmtliche Fälle endeten tödtlich und sind ausführlich beschrieben; jeder von ihnen bietet vielfache interessante Beziehungen. Der **erste Fall** wurde von Dr. *Velten* beobachtet und das Becken dem anatomischen Museum zu Bonn geschenkt. Die Frau war stark rhachitisch und erstgebärend; die Geburt zögerte lange, der herbeigerufene Dr. *Velten* fand bereits eine Ruptur des Uterus und ehe noch operativ eingeschritten werden konnte, war die Gebärende bereits gestorben. Das Becken ist im Ganzen etwas zu eng, in hohem Grade rhachitisch, hat ein doppeltes Promontorium, die Conjugata misst 3″, die beiden Tubercula pubis stehen geschwollen hervor, über der linken Synostosis ileo-pectinea befindet sich ein 3‴ hoher, äusserst scharfer, massiver Stachel. Ganz genau an der Stelle des Stachels fing der beinahe bis zum Muttergrunde reichende Uterinriss an der hinteren Fläche des Organes an. — Die 4 übrigen Fälle beobachtete der Verf. selbst. — In dem **zweiten Falle** hatte die Person bereits während der Schwangerschaftzeit

in der Nabel- und tiefen rechten Inguinalgegend ein fortwährendes Reissen und Stechen empfunden; die Geburt verlief langsam, wurde aber allein durch die Kräfte der Natur beendigt. Der Lösung der Placenta folgte ein etwa 12 Unzen betragender Bluterguss von auffallend üblem Geruche. Schon in der ersten Nacht bildete sich eine perniciöse Metroperitonitis aus, an der nach acht Tagen die Wöchnerin starb. Ausser den gewöhnlichen Erscheinungen der Metroperitonitis ergab die Section am Uterus eine etwa thalergrosse, einem brandigen Geschwüre gleichende Stelle, entsprechend dem rechten Rande des Beckeneinganges. In der Mitte dieser brandigen Stelle fand sich ein tiefer, fast bis in die Gebärmutterhöhle reichender Eindruck. Das Becken ist im Ganzen normal, nur findet sich an der Synostosis pubo-iliaca dextra ein ansehnlicher Stachel von etwas über 4‴ Höhe auf einer Basis von 1″ Breite. — In der dritten Beobachtung war die Schwangere stark rhachitisch; die Geburt verlief sehr langsam; nach einander wurden 2 Aerzte zugezogen und schliesslich die Gebärende in die Bonner Klinik gebracht. Sie machte den Weg unter den ungünstigsten Verhältnissen und war auf das äusserste erschöpft, ihre Geschlechtstheile gequetscht. Die Geburt wurde schliesslich mit grosser Mühe durch die Zerstückelung des Fötus zu Ende gebracht. Die Entbundene starb 9 Stunden nach der Entfernung der Placenta. Das Becken ist stark rhachitisch, alle Knochen in der rechten Beckenseite sind kleiner als in der linken, die Conjugata misst 2″ 9‴, an der rechten Synostosis pubo-pectinea sitzt ein nadelspitzer Stachel, einem grossen Dorn vergleichbar, von 4‴ Höhe, mit einer Basis von 10‴. Genau seiner Stelle entsprechend fand sich am Uterus eine Durchbohrung, so dass die feine Spitze des Stachels in die Uterinhöhle hineinragte, übrigens aber das gemachte Loch vollkommen verschloss. — Die vierte Beobachtung betraf eine Erstgebärende, welche in der letzten Zeit der Schwangerschaft über einen höchst peinlichen Schmerz in dem ganzen tiefen Unterleibe klagte. Die Geburt verlief im Ganzen normal, nur blieb der Kopf im Beckenausgange lange stehen und wurde schliesslich mit der Zange leicht entwickelt. Im Wochenbette stellte sich die Schmerzhaftigkeit im Bauche in erhöhtem Grade ein; dazu kam Fieber und am vierten Tage trat fast plötzlich eine bedeutende Veränderung in dem Zustande ein. Die Sprache verschwand auf einmal, die Sinne erloschen, der Puls hatte 200 Schläge und der Tod erfolgte kurz darauf. Bei der Section fand sich ein reichliches, halb coagulirtes, sehr dunkles Blutextravasat zwischen den Platten des breiten Mutterbandes und als man, durch eine Spaltung des Bandes, dem Ergusse Abfluss

verschaffte, ein reichlich vier Zoll langer Riss in der Gebärmuttersubstanz, der bis in die Höhle durchdrang. Das Gewebe ringsherum war mürbe. Ganz genau dem Risse entsprechend zeigte sich an dem Eingange zur linken Beckenhälfte ein doppelstacheliger Vorsprung von ansehnlicher Ausdehnung, eine schneidende Knochenleiste von 10‴ Länge und vorn von 3‴, hinten von 2‴ Höhe. Sonst war das Becken normal. — In einer Anmerkung theilt der Verf. einen ihm brieflich gemeldeten, dem soeben erzählten ganz ähnlichen Fall mit, welcher von *Chiari* in Prag beobachtet wurde. — In der fünften Beobachtung waren viele schwere Entbindungen bereits vorausgegangen. Auch die jetzige Geburt verlief langsam und der Kopf keilte sich fest, so dass schon zur Anlegung der Zange geschritten werden sollte, als sich wieder kräftige Wehen einstellten. Plötzlich rief unter denselben die Frau: „Nun hat sich das Kind gedreht!“ Mit diesen Worten hörten wie mit einem Schlage die Wehen auf, und nach allen übrigen Erscheinungen war eine Zerreissung der Gebärmutter unverkennbar. Kurz darauf war die Frau todt. Da die Zange den noch immer ganz tief im Becken stehenden Kopf trotz aller Mühe nicht entwickeln konnte, wurde sofort zum Bauchschnitt geschritten und so das Kind entfernt. Dasselbe war mit dem ganzen Körper durch den seitlichen Uterinriss getreten, sein Kopf aber fest vom Becken umfangen. Es wog 10 Pfund. Reichliches Blutextravasat fand sich in der Bauchhöhle, der Riss fing in der linken Seite des unteren Segmentes, sehr nahe am Muttermunde, an und erstreckte sich, etwas schräg nach aufwärts verlaufend, ungefähr bis zur Einmündung der linken Tuba hin. Die Beckendurchmesser sind alle normal (die Schwierigkeit der Geburt hatte also immer ihren Grund in der Grösse des Kindes gehabt), die linke Crista pubis ist kammartig und schneidend wie ein Messer in der Länge von 12—13‴ und 1½‴ hervorragend, genau entsprechend der Uterinwunde —

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.


g
e
s
b
s
M
Fig. 7.
F
B
p
d
a
g
c
a
s
C
R. Kretschmer. lith. Anst. Berl